

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

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

2 951 059

②1 N° d'enregistrement national : 09 57207

⑤1 Int Cl⁸ : A 47 G 25/90 (2006.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 14.10.09.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 15.04.11 Bulletin 11/15.

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) : ACTOVIA Société à responsabilité
limitée — FR.

⑦2 Inventeur(s) : GOGUE-MEUNIER GUILLAUME et
CHEVALIER JOEL.

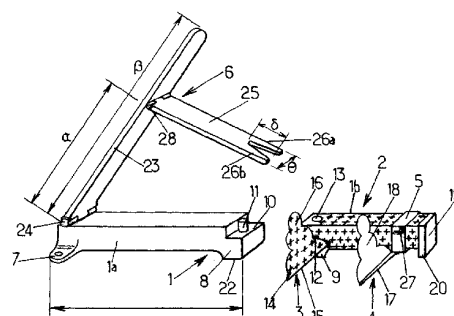
⑦3 Titulaire(s) : ACTOVIA Société à responsabilité limi-
tée.

⑦4 Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

⑤4 **PERFECTIONNEMENT A UN APPAREIL POUR ENFILER SUR UN MEMBRE UNE ORTHESE COMPRESSIVE TUBULAIRE.**

⑤7 La présente invention concerne un appareil destiné à faciliter l'enfilage sur un membre, d'une orthèse compressive tubulaire, du genre bas de contention, en matière élastique, comprenant un bras porteur (1), un étau extenseur (2) et deux mors (3,3'; 4,4') opposés à plaques d'étrépage (16,16'; 18,18'), sensiblement parallèles, sur lesquelles peut être enfilée, lorsque l'étau (2) est fermé et les deux mors (3,3'; 4,4') sont accolés, une orthèse tubulaire à l'état de repos rétracté, un premier mors dit fixe (3,3') et un second mors dit mobile (4,4') s'étendant transversalement à partir d'un coulisseau (5,5') monté mobile longitudinalement et un mécanisme de commande (6) de l'ouverture de l'étau extenseur (2) monté sur le bras porteur (1), pour exercer sur le coulisseau (5), une poussée pour éloigner progressivement le mors mobile (4,4') du mors fixe (3,3'); ledit appareil est remarquable en ce que le bras porteur (1) est constitué de deux parties, une première partie dite socle (1a) comprenant au moins un levier (23) articulé à son extrémité proximale et des moyens d'accouplement (8) à son extrémité distale, et une seconde partie amovible (1b) comportant à son extrémité proximale des moyens d'accouplement complémentaires (9) aptes à coopérer avec les moyens d'accouplement (11) du socle (1a), un mors fixe (3,3') s'étendant

transversalement à partir de la partie amovible (1b), l'extrémité distale dudit mors fixe (3,3') comportant un pied (14,14'), et un mors mobile (4,4') s'étendant transversalement depuis un coulisseau (5,5') monté mobile longitudinalement le long de la partie amovible (1b).



FR 2 951 059 - A1



**PERFECTIONNEMENT A UN APPAREIL POUR ENFILER SUR UN
MEMBRE UNE ORTHESE COMPRESSIVE TUBULAIRE**

5

DOMAINE DE L'INVENTION

La présente invention concerne un perfectionnement à un appareil destiné à faciliter l'enfilage sur un membre d'une orthèse tubulaire compressive, du genre bas de contention,
10 en matière élastique, ou non compressive telle qu'une chaussette par exemple, ou similaire.

ARRIERE-PLAN DE L'INVENTION

Il est bien connu d'utiliser des orthèses compressives tubulaires pour le traitement de
15 pathologies circulatoires. Ces pathologies circulatoires affectent la plupart du temps des patients âgés, mal habiles, parfois handicapés sur le plan moteur, touchés par des phénomènes arthrosiques déformant les mains et les pieds, etc..., c'est-à-dire dont la mobilité est en règle générale limitée.

Or, l'enfilage de ces orthèses compressives se révèle particulièrement difficile pour
20 ces personnes, notamment à l'endroit du pied et de la cheville où la compression est la plus forte, avec un risque de mauvais placement, notamment à l'endroit du coup de pied et du talon qui sont des zones où l'enfilage est toujours assez délicat et ce, d'autant plus que la pression de l'orthèse augmente.

Malgré l'utilisation de sous-bas en textile soyeux facilitant le glissement, l'enfilage
25 des bas de contention reste difficile, voire même impossible pour les personnes dont la mobilité est limitée.

Afin de résoudre ce problème de l'enfilage difficile, on a déjà imaginé des appareils facilitant l'enfilage sur un membre d'une orthèse compressive tubulaire ou similaire.

C'est le cas, par exemple, de la demande de brevet français FR 2 818 883 déposée
30 par la Demanderesse et portant sur un appareil pour enfiler sur un membre une orthèse compressive tubulaire. Ledit appareil comprend un bras porteur, un étau extenseur comportant un corps tubulaire monté à coulissement longitudinal, en étant bloqué en rotation, sur le bras porteur et demeurant opposé aux plaques d'étirage, sensiblement parallèles, sur lesquelles peut être enfilée, lorsque l'étau est fermé et les deux mors sont
35 accolés une orthèse tubulaire à l'état de repos rétracté, un premier mors étant solidaire du corps tubulaire et s'étendant transversalement à partir de ce corps tandis que le second mors s'étend transversalement à partir d'un coulisseau monté mobile longitudinalement, en étant bloqué en rotation sur le corps tubulaire et un mécanisme de commande de

l'ouverture de l'étau extenseur monté sur le bras porteur, pour exercer sur le coulisseau, solidaire du second mors, une poussée pour éloigner progressivement le second mors du premier mors jusqu'à une position extrême du coulisseau correspondant à l'étirage maximal de l'orthèse, étirage qui est maintenu par auto-coincement du coulisseau et du
5 second mors sur le corps tubulaire. L'ensemble est emboîté sur une rallonge verticale s'étendant depuis une base en appui sur le sol.

Ce type d'appareil présente néanmoins l'inconvénient d'être particulièrement encombrant et lourd, ledit appareil étant essentiellement constitué de tubes métalliques.

Par ailleurs, le brevet américain US 7,216,787 décrit un appareil pour l'enfilage sur
10 un membre d'une orthèse compressive tubulaire similaire. L'appareil comporte deux éléments dits d'étirage de forme hémicylindrique, un premier élément d'étirage fixe et un second élément d'étirage mobile couissant sur deux rails parallèles coopérant avec un mécanisme de commande qui comporte deux leviers articulés sur l'élément d'étirage fixe, chaque levier comportant une fourche articulée dont les extrémités sont aptes à prendre
15 appui sur l'élément d'étirage mobile.

Ce type d'appareil présente néanmoins l'inconvénient d'être totalement inefficace, la forme hémicylindrique des éléments d'étirage étant totalement inappropriée à des orthèses de forte compression et l'utilisation de l'appareil nécessitant une poussée simultanée des deux fourches avec une force équivalente.

20

BREVE DESCRIPTION DE L'INVENTION

L'un des buts de l'invention est donc de remédier à ces inconvénients en proposant un appareil pour l'enfilage sur un membre, d'une orthèse tubulaire, telle qu'une orthèse
25 compressive du genre bas ou collant de contention, en matière élastique, ou une orthèse tubulaire non compressive telle qu'une chaussette ou un collant par exemple, ou similaire, de conception simple, légère et peu onéreuse, présentant un faible encombrement, et procurant une facilité de nettoyage et de désinfection.

A cet effet et conformément à l'invention, il est proposé un appareil destiné à faciliter
30 l'enfilage sur un membre, d'une orthèse tubulaire, telle qu'une orthèse compressive du genre bas ou collant de contention, en matière élastique, ou une orthèse tubulaire non compressive telle qu'une chaussette ou un collant par exemple, ou similaire, comprenant un bras porteur, un étau extenseur et deux mors opposés à plaques d'étirage, sensiblement parallèles, sur lesquelles peut être enfilée, lorsque l'étau est fermé et les deux mors sont
35 accolés, une orthèse tubulaire à l'état de repos rétracté, un premier mors dit fixe et un second mors dit mobile s'étendant transversalement à partir d'un coulisseau monté mobile longitudinalement et un mécanisme de commande de l'ouverture de l'étau extenseur monté sur le bras porteur, pour exercer sur le coulisseau, une poussée pour éloigner

progressivement, le mors mobile du mors fixe ; ledit appareil est remarquable en ce que le bras porteur est constitué de deux parties, une première partie dite socle comprenant des pieds à son extrémité proximale, un levier articulé à son extrémité proximale et des moyens d'accouplement à son extrémité distale, et une seconde partie amovible
5 comportant à son extrémité proximale des moyens d'accouplement complémentaires aptes à coopérer avec les moyens d'accouplement du socle, un mors fixe s'étendant transversalement à partir de la partie amovible, l'extrémité distale dudit mors fixe comportant un pied, et un mors amovible s'étendant transversalement depuis un coulisseau monté mobile longitudinalement le long de la partie amovible.

10 De préférence, l'extrémité distale de la partie amovible comporte un organe formant une butée pour limiter le déplacement du coulisseau et un pied pour assurer la stabilité de l'appareil. L'organe formant butée est particulièrement destiné à éviter la chute du coulisseau sous l'effet de la gravité lorsque le socle est fixé sur une paroi verticale.

De manière avantageuse, le socle, la partie amovible et le coulisseau sont constitués
15 par des tronçons de profilé tubulaire à sections transversales rectangulaires ou carrées, de préférence obtenus dans un polymère rigide.

Par ailleurs, les plaques d'étirage fixe et mobile ont une même forme à profil convergeant vers leurs extrémités opposées aux bras les supportant et à plusieurs étages de largeur variable définis par des bords arrondis opposés convexes séparés par des bords
20 arrondis concaves qui jouent le rôle de freins pour l'accrochage et la retenue du bord de l'ouverture d'un bas de contention.

De plus, le mécanisme de commande de l'ouverture de l'étau extenseur comporte un levier articulé, à une extrémité, sur le socle, autour d'un axe positionné à l'extrémité proximale dudit socle, et une fourche de poussée à deux branches dont les extrémités
25 distales sont aptes à coopérer avec le coulisseau de l'étau extenseur.

Accessoirement, le socle comporte des pieds constitués d'une patte recourbée s'étendant vers l'extérieur dudit socle, la concavité s'étendant vers le haut.

De manière avantageuse, chaque pied comporte à son extrémité distale un trou permettant le passage d'une vis pour fixer ledit socle sur un support.

30 Accessoirement, le socle comporte à son extrémité distale, sur sa face inférieure, un pied.

Accessoirement, la partie amovible comporte sur au moins l'une des ses faces un crénelage.

35 **BREVE DESCRIPTION DES DESSINS**

D'autres avantages et caractéristiques ressortiront au mieux de la description qui va suivre d'une variante d'exécution, donnée à titre d'exemples non limitatifs, de l'appareil

pour enfiler sur un membre une orthèse compressive tubulaire conforme à l'invention, en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective éclatée de l'appareil conforme à l'invention,
- 5 – la figure 2 est une représentation schématique de côté de l'appareil conforme à l'invention,
- la figure 3 est une représentation schématique de dessus de l'appareil conforme à l'invention,
- la figure 4 est une vue en perspective des plaques d'étirage de l'appareil
- 10 conforme à l'invention,
- figure 5 est une représentation schématique de côté d'une variante d'exécution de l'appareil conforme à l'invention,
- figure 6 est une représentation schématique de côté d'une seconde variante d'exécution de l'appareil conforme à l'invention,
- 15 – la figure 7 est une vue en perspective d'une variante d'exécution de la partie amovible portant les plaques d'étirage de l'appareil conforme à l'invention.

DESCRIPTION DETAILLEE DE L'INVENTION

20 En référence à la figure 1, l'appareil suivant l'invention comprend un bras porteur 1, un étau extenseur 2 et deux mors 3 et 4 opposés à plaques d'étirage, sensiblement parallèles, sur lesquelles peut être enfilée, lorsque l'étau 2 est fermé et les deux mors 3,4 sont accolés, une orthèse tubulaire à l'état de repos rétracté, un premier mors dit fixe 3 et un second mors dit mobile 4 s'étendant transversalement à partir d'un coulisseau 5 monté

25 mobile longitudinalement et un mécanisme de commande 6 de l'ouverture de l'étau extenseur 2 monté sur le bras porteur 1, pour exercer sur le coulisseau 5, une poussée pour éloigner progressivement le mors mobile 4 du mors fixe 3.

 Ledit bras porteur 1 est constitué de deux parties 1a et 1b, une première partie dite socle 1a comprenant des pieds 7 à son extrémité proximale et des moyens d'accouplement

30 8 à son extrémité distale et une seconde partie amovible 1b comportant à son extrémité proximale des moyens d'accouplement complémentaires 9 aptes à coopérer avec les moyens d'accouplement 8 du socle 1a. Lesdits moyens d'accouplement 8 du socle 1a consiste en un méplat 10 pratiqué à l'extrémité distale du socle 1a et en un tenon 11 cylindrique vertical s'étendant depuis ledit méplat 10 vers le haut. De plus, les moyens

35 d'accouplement complémentaires 9 consistent en un méplat 12 pratiqué à l'extrémité

proximale de la partie amovible 1**b** et dans lequel est pratiqué un trou cylindrique 13, traversant ou borgne, formant mortaise apte à recevoir le tenon 11 des moyens d'accouplement 8 du socle 1**a**.

Il va de soi que les moyens d'accouplement à tenon et mortaise tels que décrits
5 précédemment pourront être substitués par tous moyens d'accouplement équivalents bien connus de l'Homme du Métier sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

De plus, l'appareil comporte un mors fixe 3 s'étendant transversalement à partir de la partie amovible 1**b**, l'extrémité distale dudit mors fixe 3 comportant un pied 14 formant avec les pieds 7 du socle 1**a** un trépied, et un mors amovible 4 s'étendant transversalement
10 depuis un coulisseau 5 monté mobile longitudinalement le long de la partie amovible 1**b**.

Le mors fixe 3 est constitué d'un bras 15 s'étendant horizontalement et transversalement à partir de la partie amovible 1**b**, et d'une plaque d'étirage verticale 16, solidaire du bras 15, perpendiculairement à celui-ci et s'étendant vers le haut. L'autre mors, à savoir le mors mobile 4, comporte un coulisseau creux 5, à section transversale interne
15 correspondant sensiblement à la section transversale carrée externe de la partie amovible 1**b**, emboîté sur ladite partie amovible 1**b**. Le coulisseau 5 est solidaire d'un bras horizontal et transversal 17, coplanaire avec la paroi inférieure du coulisseau 5 et avec le bras 15 du mors fixe 3 et s'étendant parallèlement et horizontalement du même côté que ce dernier. Le bras 17 est solidaire d'une plaque d'étirage verticale 18 perpendiculaire au bras 17,
20 s'étendant vers le haut, parallèle et identique à la plaque d'étirage 16 du mors fixe 3. L'extrémité distale de la partie amovible 1**b** comporte un organe 19 formant une butée pour limiter le déplacement du coulisseau 5 et un pied 20 pour assurer la stabilité de l'appareil. On notera que l'organe 19 formant butée est particulièrement destiné à éviter la chute du coulisseau 5 sous l'effet de la gravité lorsque le socle 1**a** est fixé sur une paroi verticale.

Dans cet exemple particulier de réalisation, le socle 1**a**, la partie amovible 1**b** et le coulisseau 5 sont constitués par des tronçons de profilé tubulaire à section transversale rectangulaire ou carrée ; toutefois, il est bien évident que le socle 1**a**, la partie amovible 1**b** et le coulisseau 5 pourront être constitués par des tronçons de profilé tubulaire à section transversale quelconque sans pour autant sortir du cadre de l'invention.

De manière avantageuse, le socle 1**a**, la partie amovible 1**b** et le coulisseau 5 sont
30 obtenus dans un polymère rigide afin d'une part de limiter le poids de l'appareil et faciliter ainsi sa manipulation, y compris par des personnes physiquement faibles, et d'autre part de faciliter son nettoyage et/ou sa désinfection.

En référence aux figures 1 et 3, les pieds 7 du socle 1a sont respectivement constitués d'une patte recourbée s'étendant vers l'extérieur dudit socle 1a, la concavité s'étendant vers le haut. Chaque pied 7 comporte à son extrémité distale un trou 21 permettant le passage d'une vis pour fixer ledit socle 1a sur un support tel que le plateau d'une table, une porte ou un mur par exemple.

Accessoirement, pour améliorer la stabilité de l'appareil, en référence aux figures 1 et 2, le socle 1a comporte à son extrémité distale, sur sa face inférieure, un pied 22.

Par ailleurs, en référence aux figures 1 et 4, les plaques d'étirage 16,18 ont la même forme à profil convergeant vers leurs extrémités opposées aux bras 15,17 les supportant et à plusieurs étages de largeur variable, afin de pouvoir enfiler d'une manière appropriée des bas de contention de différents diamètres sur les deux plaques 16,18. Par exemple, la plaque d'étirage 16 comporte un étage de retenue supérieur 16a de petite largeur a, un étage de retenue intermédiaire 16b de largeur b supérieure à la largeur a, et un étage de retenue inférieur 16c de largeur c supérieure à la largeur b. Les différents étages 16a, 16b, 16c sont définis par des bords arrondis opposés convexes séparés par des bords arrondis concaves qui jouent le rôle de "freins" pour l'accrochage et la retenue du bord de l'ouverture des bas de contention de différents diamètres.

De plus, en référence aux figures 1 et 2, le mécanisme 6 de commande de l'ouverture de l'étau extenseur 2 comporte un levier 23 articulé, à une extrémité, sur le socle 1a, autour d'un axe 24 positionné à l'extrémité proximale dudit socle 1a, l'extrémité distale du levier 23 formant une zone de préhension, et une fourche de poussée 25 à deux branches 26a,26b dont les extrémités distales sont aptes à coopérer avec deux butées 27 solidaires du coulisseau 5 de l'étau extenseur 2. La fourche de poussée 25 est articulée au levier 23 autour d'un axe 28 s'étendant à une distance déterminée de l'axe 24 du levier 23.

Accessoirement, la distance séparant les axes 24 et 28 et/ou la longueur de la fourche de poussée 25 peut/peuvent être réglable(s).

Par ailleurs, afin de permettre un étirage progressif d'un bas de contention, la partie amovible 1b peut avantageusement comporter sur au moins l'une de ses faces un crénelage formant avec les arrêtes du coulisseau 5 un dispositif à rochet.

Selon une première variante d'exécution de l'appareil conforme à l'invention, en référence à la figure 5, ledit appareil comporte de la même manière que précédemment un bras porteur 1, un étau extenseur 2 et deux mors 3 et 4 opposés à plaques d'étirage, sensiblement parallèles, sur lesquelles peut être enfilée, lorsque l'étau 2 est fermé et les

deux mors 3,4 sont accolés, une orthèse tubulaire à l'état de repos rétracté, un premier mors dit fixe 3 et un second mors dit mobile 4 s'étendant transversalement à partir d'un coulisseau 5 monté mobile longitudinalement et un mécanisme de commande 6 de l'ouverture de l'étau extenseur 2 monté sur le bras porteur 1, pour exercer sur le coulisseau 5, une poussée pour éloigner progressivement le mors mobile 4 du mors fixe 3. Ledit bras porteur 1 est constitué de deux parties 1a et 1b, une première partie dite socle 1a comprenant des pieds 7 à son extrémité proximale et des moyens d'accouplement 8 à son extrémité distale et une seconde partie amovible 1b comportant à son extrémité proximale des moyens d'accouplement complémentaires 9 aptes à coopérer avec les moyens d'accouplement 8 du socle 1a.

L'appareil se distingue de celui décrit précédemment par le fait que le socle 1a obtenu dans un tronçon de profilé tubulaire est substitué par un socle 1a constitué d'une part d'une plaque rectangulaire 100 formant l'extrémité proximale dudit socle 1a et portant l'axe de rotation 24 du levier 23 et d'autre part d'une bande souple non élastique 101 dont l'extrémité distale, c'est-à-dire l'extrémité libre, est munie de moyens d'accouplement 8 aptes à coopérer avec les moyens d'accouplement complémentaires 9 de la partie amovible 1b. Lesdits moyens d'accouplement consistent dans cet exemple de réalisation dans un tenon 11 cylindrique vertical s'étendant depuis la face supérieure de la bande 101 à proximité de son extrémité distale. Par ailleurs, la plaque rectangulaire 100 comporte des trous 102 pour le passage de vis permettant de visser ladite plaque 101 sur un support quelconque horizontal, vertical ou incliné tel qu'un mur, une porte ou une table par exemple. Lors de l'utilisation de l'appareil, la plaque 100 étant fixée sur un support et la partie amovible 1b solidarisée au socle 1a, la bande 101 est mise sous tension lorsque le levier 23 est actionné pour écarter le mors mobile 4 du mors fixe 3.

Selon une seconde variante d'exécution de l'appareil conforme à l'invention, en référence à la figure 6, ledit appareil comporte, de la même manière que l'appareil décrit sur les figures 1 à 4, un bras porteur 1, un étau extenseur 2 et deux mors 3 et 4 opposés à plaques d'étirage, sensiblement parallèles, sur lesquelles peut être enfilée, lorsque l'étau 2 est fermé et les deux mors 3,4 sont accolés, une orthèse tubulaire à l'état de repos rétracté, un premier mors dit fixe 3 et un second mors dit mobile 4 s'étendant transversalement à partir d'un coulisseau 5 monté mobile longitudinalement et un mécanisme de commande 6 de l'ouverture de l'étau extenseur 2 monté sur le bras porteur 1, pour exercer sur le coulisseau 5, une poussée pour éloigner progressivement le mors mobile 4 du mors fixe 3.

Ledit bras porteur 1 est constitué de deux parties 1a et 1b, une première partie dite socle 1a comprenant des pieds 7 à son extrémité proximale et des moyens d'accouplement 8 à son extrémité distale et une seconde partie amovible 1b comportant à son extrémité proximale des moyens d'accouplement complémentaires 9 aptes à coopérer avec les moyens d'accouplement 8 du socle 1a.

L'appareil se distingue de celui décrit précédemment par le fait que le socle 1a obtenu dans un tronçon de profilé tubulaire est substitué par un socle 1a obtenu en deux parties, d'une part une première partie proximale 200 sensiblement parallélépipédique, portant l'axe 24 du levier 23 et comportant des pieds 7 constitués d'une patte recourbée s'étendant vers l'extérieur de ladite partie proximale 200, la concavité s'étendant vers le haut, chaque pied 7 comportant à son extrémité distale un trou 21 permettant le passage d'une vis pour fixer la dite partie proximale 200 sur un support tel que le plateau d'une table, une porte ou un mur par exemple, et d'autre part une seconde partie distale 201 sensiblement parallélépipédique, comportant également des pieds 202 constitués d'une patte recourbée s'étendant vers l'extérieur de ladite partie distale 201, la concavité s'étendant vers le haut, chaque pied 202 comportant à son extrémité distale un trou 203 permettant le passage d'une vis pour fixer ladite partie distale 200 sur le support, et muni de moyens d'accouplement 8 coopérant avec les moyens d'accouplement complémentaires de la partie amovible 1b. La partie proximale 200 et la partie distale 201 du socle 1a sont fixés sur un support à une distance déterminée de telle manière que les plans sagittaux desdites parties proximale 200 et distale 201 soient confondus.

Afin de permettre la mise en place d'un collant de contention ou un collant classique, en référence à la figure 7, la partie amovible 1b comporte deux mors fixe 3 et 3' et deux mors mobiles 4 et 4' qui comportent respectivement deux plaques d'étirage 16,16' et respectivement 18,18', l'une des plaques d'étirage 18 du mors mobile 4 s'étendant entre les plaques d'étirage 16,16' du mors fixe 3, et lesdites plaques d'étirages 16,16',18 et 18' étant identiques aux plaques d'étirage décrites précédemment. Ainsi, la partie amovible 1b comporte successivement, depuis son extrémité proximale jusqu'à son extrémité distale, une plaque d'étirage 16 solidaire de la partie amovible, une plaque d'étirage 18 solidaire du coulisseau 5, une plaque d'étirage 16' solidaire de la partie amovible 1b et une plaque d'étirage 18' solidaire d'un second coulisseau 5', les coulisseau 5 et 5' étant relié par une entretoise 300 dont la longueur est sensiblement égale à la distance séparant les plaques

d'étirage 16 et 16'. Toutes les plaques d'étirages 16,16',18,18' sont parallèles les unes par rapport aux autres et sont orientées dans la même direction.

Par ailleurs, lesdites plaques d'étirages 16,16',18 et/ou 18' et/ou respectivement les bras 15,15' et 17,17' les portant peuvent être montées amovibles respectivement sur les
5 bras 15 et 17 et/ou sur la partie amovible 1b et ou le coulisseau 5 par tous moyens appropriés bien connus de l'Homme du Métier.

Bien que la description qui précède ait porté sur un appareil comportant un mécanisme 6 à commande manuelle pour provoquer l'ouverture de l'étau extenseur 2, il va de soi que dans une variante d'exécution, ce mécanisme pourrait être motorisé en utilisant
10 par exemple un vérin électrique ou pneumatique pour repousser le coulisseau 5 le long de la partie amovible 1b de l'étau 2.

Enfin, il est bien évident que les exemples que l'on vient de donner ne sont que des illustrations particulières en aucun cas limitatives quant aux domaines d'application de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Appareil destiné à faciliter l'enfilage sur un membre, d'une orthèse tubulaire, telle qu'une orthèse compressive du genre bas ou collant de contention, en
5 matière élastique, ou une orthèse tubulaire non compressive telle qu'une chaussette ou un collant par exemple, ou similaire, comprenant un bras porteur (1), un étau extenseur (2) et deux mors (3,3' ; 4,4') opposés à plaques d'étirage (16,16',18,18'), sensiblement parallèles, sur lesquelles peut être enfilée, lorsque l'étau (2) est fermé et les deux mors (3,3' ; 4,4') sont accolés, une orthèse tubulaire à l'état de repos rétracté, un premier mors dit fixe (3,3')
10 et un second mors dit mobile (4,4') s'étendant transversalement à partir d'un coulisseau (5,5') monté mobile longitudinalement et un mécanisme de commande (6) de l'ouverture de l'étau extenseur (2) monté sur le bras porteur (1), pour exercer sur le coulisseau (5), une poussée pour éloigner progressivement le mors mobile (4,4') du mors fixe (3,3') ; ledit appareil est **caractérisé** en ce que le bras porteur (1) est constitué de deux parties, une
15 première partie dite socle (1a) comprenant au moins un levier (23) articulé à son extrémité proximale et des moyens d'accouplement (8) à son extrémité distale, et une seconde partie amovible (1b) comportant à son extrémité proximale des moyens d'accouplement complémentaires (9) aptes à coopérer avec les moyens d'accouplement (11) du socle (1a), un mors fixe (3,3') s'étendant transversalement à partir de la partie amovible (1b),
20 l'extrémité distale dudit mors fixe (3,3') comportant un pied (14,14'), et un mors mobile (4,4') s'étendant transversalement depuis un coulisseau (5,5') monté mobile longitudinalement le long de la partie amovible (1b).

2 – Appareil suivant la revendication 1, **caractérisé** en ce que l'extrémité distale de
25 la partie amovible (1b) comporte un organe (19) formant une butée pour limiter le déplacement du coulisseau (5,5') et un pied (20) pour assurer la stabilité de l'appareil.

3 – Appareil suivant l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisé** en ce que le socle (1a), la partie amovible (1b) et le coulisseau (5,5') sont constitués par des
30 tronçons de profilé tubulaire à section transversale rectangulaire ou carrée.

4 – Appareil suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé** en ce que le socle (1a), la partie amovible (1b) et le coulisseau (5,5') sont obtenus dans un polymère rigide.

5 5 – Appareil suivant l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé** en ce que les plaques d'étirage fixe (16,16') et mobile (18,18') ont une même forme à profil convergeant vers leurs extrémités opposées aux bras (14,14' ; 17,17') les supportant et à plusieurs étages (16a,16b,16c) de largeur variable définis par des bords arrondis opposés convexes séparés par des bords arrondis concaves qui jouent le rôle de freins pour l'accrochage et la retenue du bord de l'ouverture d'un bas de contention.

15 6 – Appareil suivant l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé** en ce que le mécanisme de commande (6) de l'ouverture de l'étau extenseur (2) comporte un levier (23) articulé, à une extrémité, sur le socle (1a), autour d'un axe (24) positionné à l'extrémité proximale dudit socle (1a), et une fourche de poussée (25) à deux branches (26a,26b) dont les extrémités distales sont aptes à coopérer avec le coulisseau (5) de l'étau extenseur (2).

20 7 – Appareil suivant l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé** en ce que le socle (1a) comporte des pieds (7) constitués d'une patte recourbée s'étendant vers l'extérieur dudit socle (1a), la concavité s'étendant vers le haut.

25 8 – Appareil suivant la revendication 7, **caractérisé** en ce que chaque pied (7) comporte à son extrémité distale un trou (21) permettant le passage d'une vis pour fixer ledit socle (1a) sur un support.

 9 – Appareil suivant l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé** en ce que le socle (1a) comporte à son extrémité distale, sur sa face inférieure, un pied (22).

30 10 – Appareil suivant l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisé** en ce que la partie amovible (1b) comporte sur au moins l'une de ses faces un crénelage.

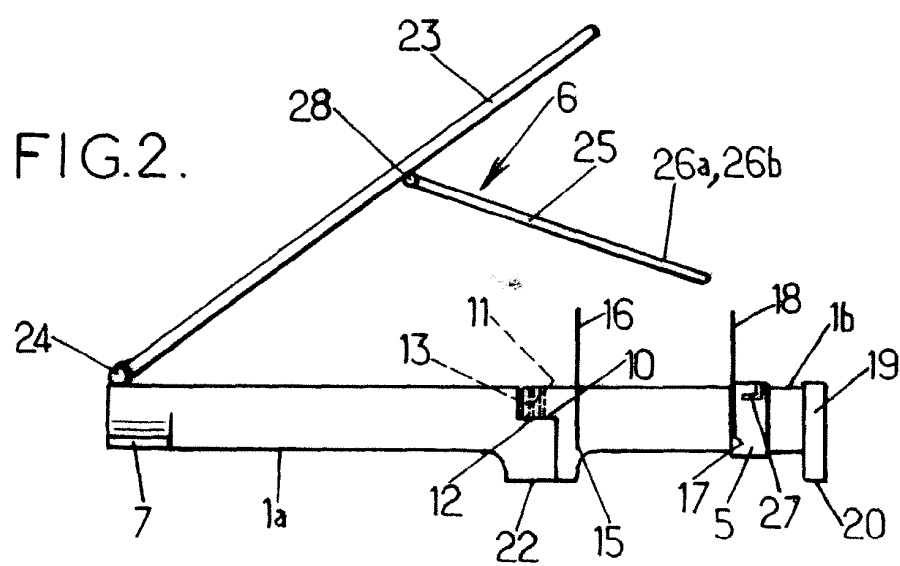
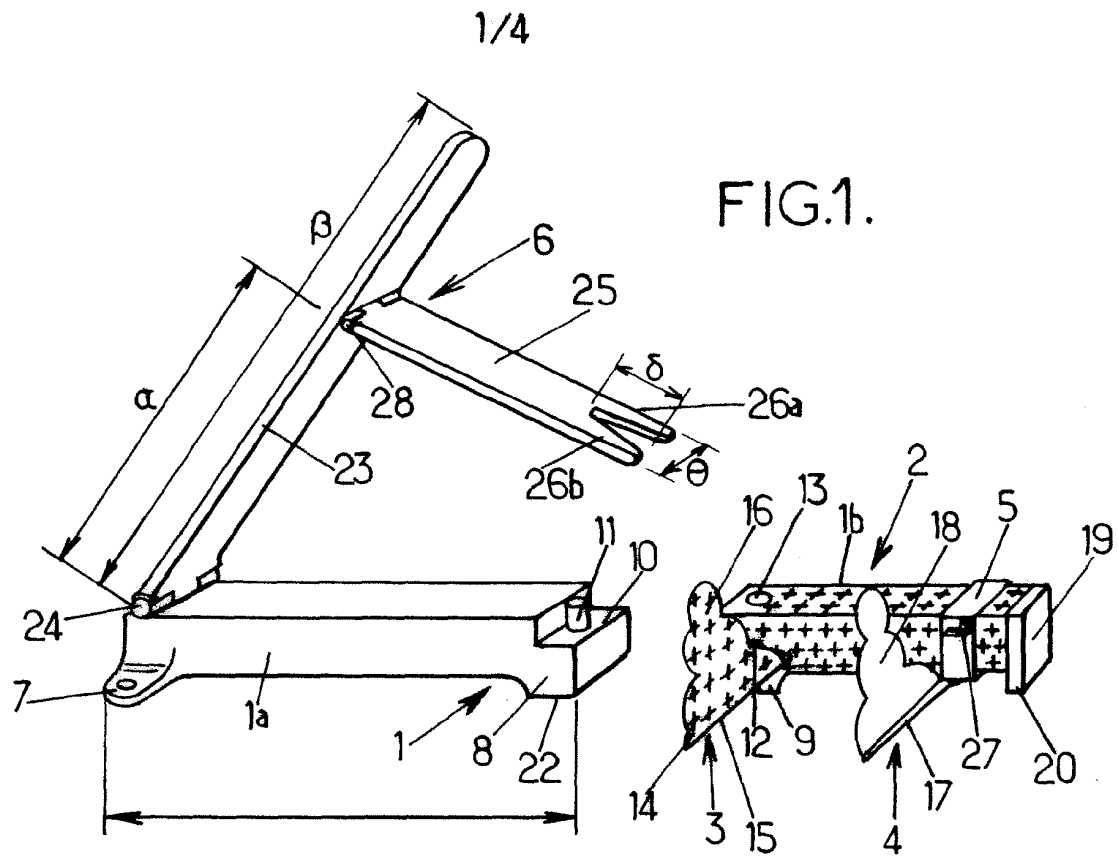


FIG.3.

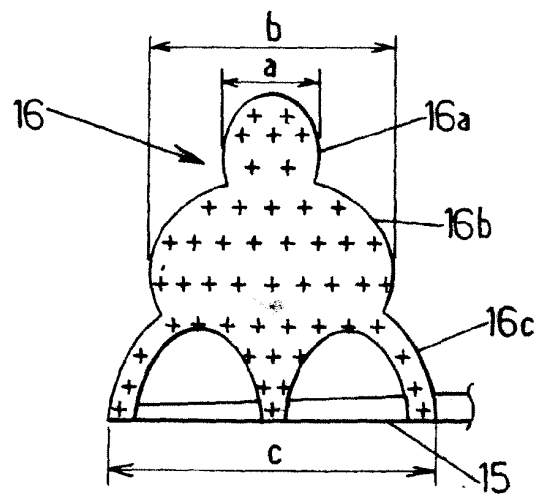
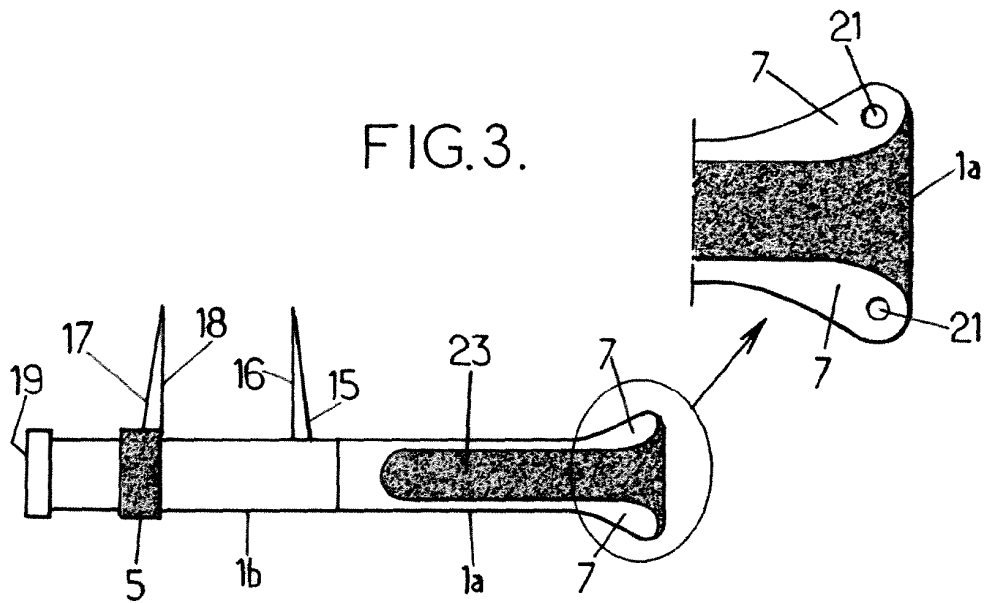


FIG.4.

3/4

FIG.5.

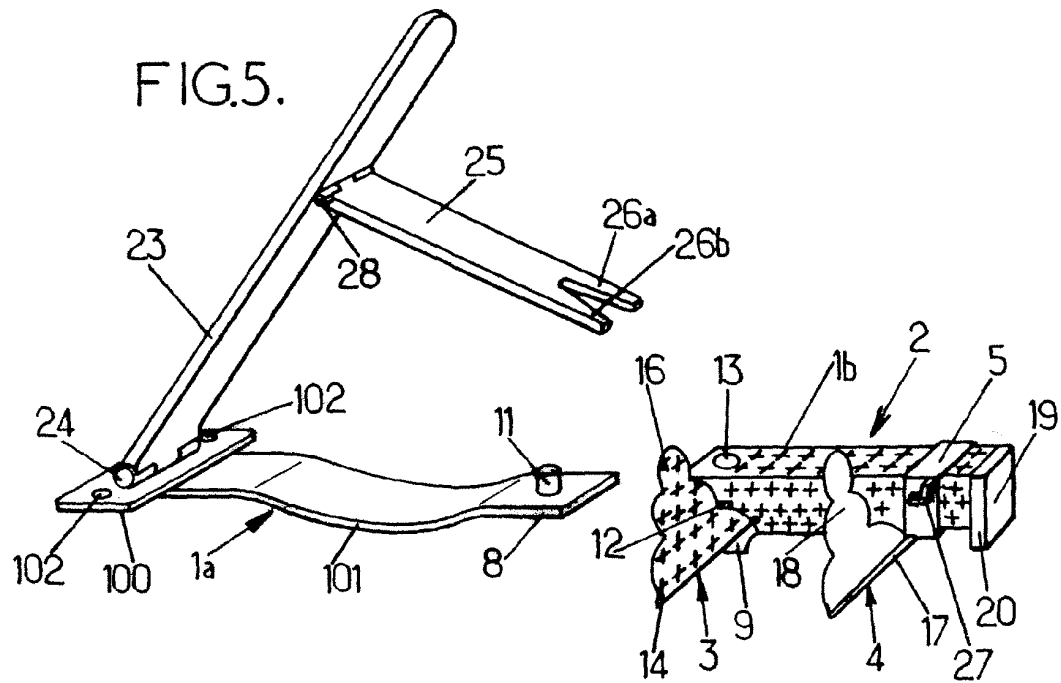
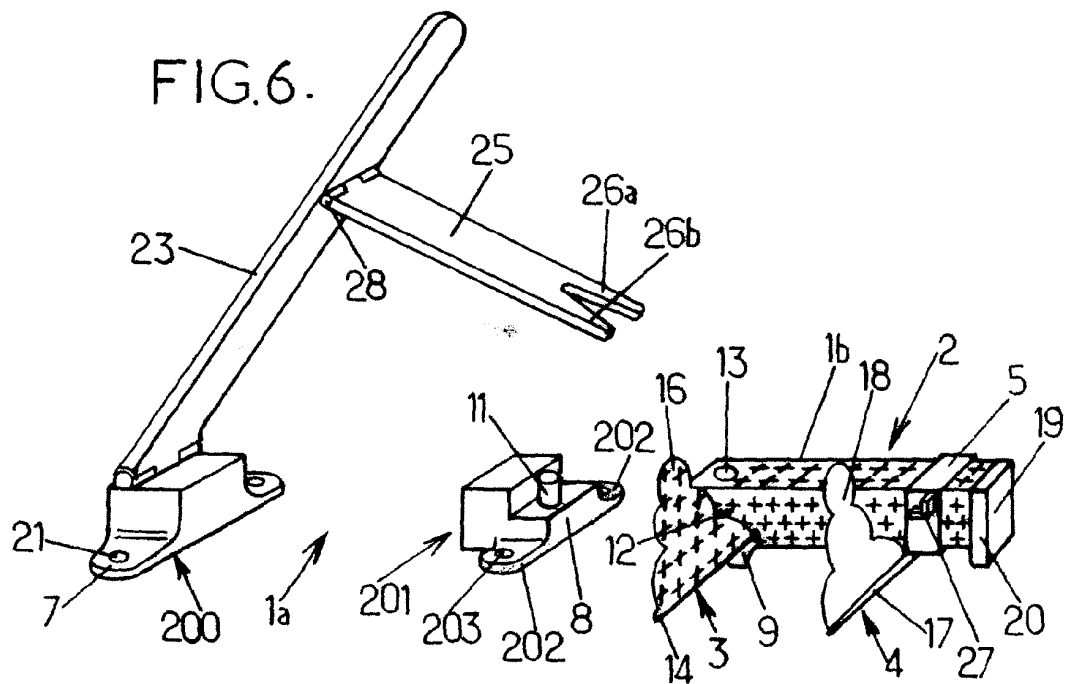


FIG.6.



4/4

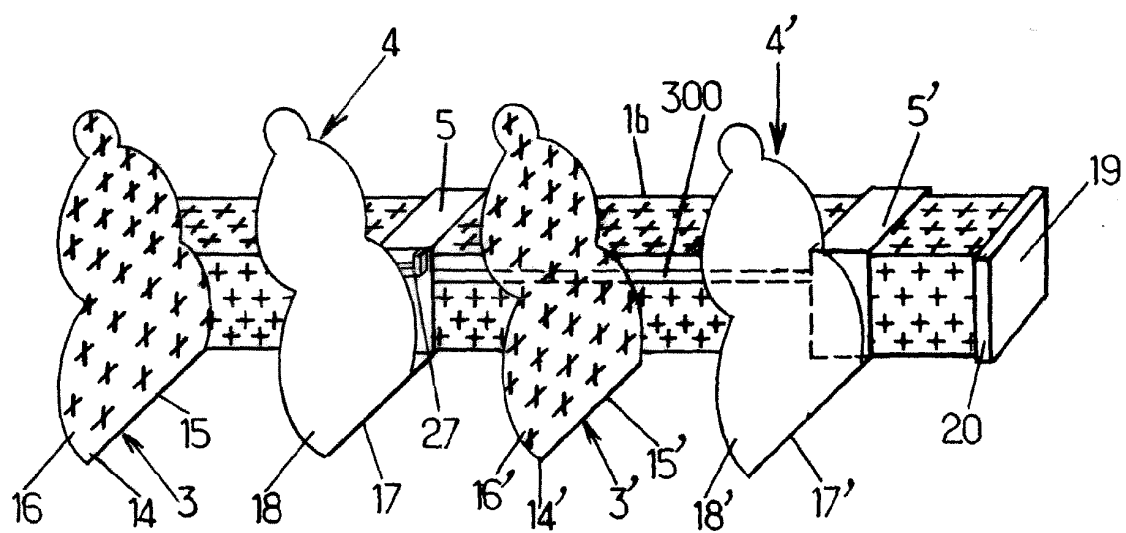


FIG. 7.



RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

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

N° d'enregistrement
national

FA 728189
FR 0957207

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		
X,D	FR 2 818 883 A1 (CHEVALIER JOEL [FR]) 5 juillet 2002 (2002-07-05) * abrégé * * page 4, ligne 11-31 - page 5, ligne 14-19; figures 1-11 * * page 7, ligne 12-15 * -----	1-10	A47G25/90
A	FR 2 929 498 A1 (DELAMARE MICHEL [FR]) 9 octobre 2009 (2009-10-09) * abrégé; figures 1-3 * -----	1	
A	DE 198 03 503 A1 (BORT GMBH [DE]) 5 août 1999 (1999-08-05) * abrégé; figures 1-9 * -----	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
			A47G
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
14 juillet 2010		Longo dit Operti, T	
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 0957207 FA 728189

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 **14-07-2010**
 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 2818883	A1	05-07-2002	AUCUN	
FR 2929498	A1	09-10-2009	AUCUN	
DE 19803503	A1	05-08-1999	AT 254421 T	15-12-2003
			WO 9938424 A1	05-08-1999
			EP 1051096 A1	15-11-2000
			ES 2212532 T3	16-07-2004
			JP 3641205 B2	20-04-2005
			JP 2002501773 T	22-01-2002
			US 6234369 B1	22-05-2001