

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication :

2 962 632

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national :

10 02984

⑤1 Int Cl⁸ : A 45 B 1/04 (2006.01), A 45 B 9/00

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 15.07.10.

③0 Priorité :

④3 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 20.01.12 Bulletin 12/03.

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) : SALOMON SAS Société par actions
simplifiée — FR.

⑦2 Inventeur(s) : CHAPUIS SERGE, SIRVAIN BRUNO
et BOUTRIN EDDY.

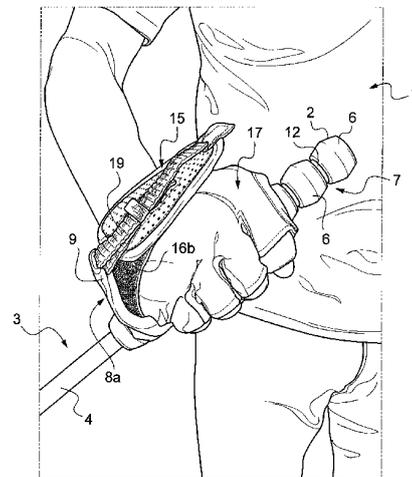
⑦3 Titulaire(s) : SALOMON SAS Société par actions sim-
plifiée.

⑦4 Mandataire(s) : SALOMON SA.

⑤4 BATON D'APPUI ET EQUIPEMENT DESTINES A LA MARCHÉ OU A LA COURSE A PIED.

⑤7 L'invention concerne un bâton d'appui destiné à la
marche ou à la course à pied, caractérisé en ce qu'il com-
porte un support de poignée (8a, 8b) faisant saillie d'un
manche (2) dudit bâton d'appui pour former un appui sous
une partie de préhension dudit manche destiné à être saisi
par l'utilisateur et en ce qu'il comporte une bande d'attache
(15) reliée à une extrémité d'un plateau (9) du support de
poignée (8a, 8b), une surface intérieure de ladite bande
d'attache (15) présentant des moyens d'accroche (16a,
16c) destinés à coopérer avec des moyens d'accroche com-
plémentaires (16b) portés par un élément d'habillement (17)
de la main de l'utilisateur.

L'invention concerne également un équipement de mar-
che ou de course caractérisé en ce qu'il comporte un bâton
d'appui destiné à la marche ou la course à pied tel que décrit
précédemment et un élément d'habillement (17) de la main
d'un utilisateur présentant un moyen d'accroche complé-
mentaire (16b) sur sa surface extérieure.



FR 2 962 632 - A1



Bâton d'appui et équipement destinés à la marche ou à la course à pied

L'invention est relative à des bâtons d'appui de marche ou de course à pied, pour la pratique sportive sur parcours en nature, en montagne ou en plaine, comme le Trail, la marche nordique, la randonnée, le « trekking » ou la course de montagne. L'invention concerne également un équipement de marche ou de course à pied comportant un tel bâton d'appui.

L'usage des bâtons permet d'une part, de s'aider de ses bras pour soulager les jambes en montée en transférant une partie de la charge sur le haut du corps et d'autre part, de sécuriser les appuis par l'augmentation de leur nombre, l'amélioration de l'accroche sur des terrains glissants (pentes humides, passage de ruisseaux, cascades ...) ou mal stabilisés (graviers, pierriers, boue).

La technique de marche avec bâtons est proche de celle du ski de fond, soit en poussée simultanée en plantant les deux bâtons ensemble tous les 2 à 3 pas ou bien un bâton après l'autre à chaque pas. Les bâtons peuvent être gardés à la main pour la totalité de la marche ou de la course. Les poignées de certains bâtons de marche ou de course présentent également une dragonne, permettant à l'utilisateur de lâcher la poignée de ceux-ci sans les perdre ou les laisser tomber.

Les bâtons peuvent être télescopiques pour être rangés ou pour adapter la longueur du bâton à la déclivité du terrain. Toutefois, ce moyen peut s'avérer trop long à mettre en œuvre au cours d'une course, surtout sur parcours accidenté où leur mise en œuvre peut être fréquente.

Un autre inconvénient de ces bâtons est le risque de blessures pouvant survenir par entrave du poignet dans la dragonne. En effet, en cas de chute ou de blocage de la pointe du bâton, la main de l'utilisateur peut rester coincée dans la dragonne, risquant alors de blesser l'utilisateur, par luxation d'épaule ou lésion du poignet.

En outre, l'utilisateur doit serrer fortement la poignée du bâton pour s'aider de celui-ci sans que la main ne dérape sur le manche. Cette forte pression est source de tensions dans les avant-bras de l'utilisateur. S'aider des dragonnes pour effectuer la poussée sans serrer la poignée peut s'avérer dangereux à cause des risques de blessures évoquées précédemment.

Un des buts de la présente invention est de proposer un bâton d'appui destiné à la marche ou la course à pied facilitant l'effort de l'utilisateur et pouvant être lâché sans risquer d'être perdu, tout en limitant les risques de blessures par la dragonne.

A cet effet, l'invention a pour objet un bâton d'appui destiné à la marche ou à la course à pied, caractérisé en ce qu'il comporte un support de poignée faisant saillie d'un manche dudit bâton d'appui pour former un appui sous une partie de préhension dudit manche destiné à être saisi par l'utilisateur et en ce qu'il comporte une bande d'attache reliée à une extrémité d'un plateau du support de poignée, une surface intérieure de ladite bande d'attache présentant des moyens d'accroche destinés à coopérer avec des moyens d'accroche complémentaires portés par un élément d'habillement de la main de l'utilisateur.

Ainsi, lors d'une marche ou d'une course avec bâtons, la main de l'utilisateur peut prendre appui sur le support de poignée pour se propulser et faciliter sa progression sans effort particulier pour tenir le manche serré, évitant les tensions pouvant être générées au niveau des avant-bras.

5 La bande d'attache est reliée, de manière lâche, du support de poignée à l'élément d'habillement de la main et n'est pas sollicitée au cours de l'effort. Les moyens d'accroche restent donc en place sans nécessiter une grande force de résistance face au décrochement. La main de l'utilisateur reste liée du bâton d'appui par la bande d'attache sans pour autant être ceinturée par celle-ci comme elle l'aurait été dans une dragonne.

10 Le bâton d'appui, alors retenu à l'utilisateur peut être lâché temporairement par celui-ci, par exemple pour soulager le coureur sur de petites portions du parcours où leur emploi ne serait plus justifié ou pour libérer les mains afin de les destiner à d'autres utilisations. Les bâtons peuvent ainsi rester pendus à l'élément d'habillement porté par l'utilisateur sans qu'il n'ait d'effort particulier à faire pour les retenir et sans être obligé de les poser à terre. Et, lorsque l'usage des bâtons s'avère à nouveau nécessaire, l'utilisateur peut rapidement reprendre les manches de ceux-
15 ci.

La bande d'attache n'entravant pas le poignet de l'utilisateur, celui-ci ne reste pas coincé en cas de chute ou de blocage du bâton. En outre, les moyens d'accroche ne nécessitant pas une grande force de résistance face au décrochement, ils peuvent être choisis de manière à être facilement détachables et céder rapidement sous un effort plus important, tel qu'en cas de chute,
20 évitant ainsi à la main de rester prisonnière.

Selon un premier exemple de réalisation, lesdits moyens d'accroche comportent des rubans pourvus de bouclettes ou de crochets pour former une liaison de type VELCRO avec les moyens d'accroche complémentaires.

25 Selon un deuxième exemple de réalisation, lesdits moyens d'accroche et lesdits moyens d'accroche complémentaires comportent respectivement au moins un élément métallique aimanté, lesdits éléments métalliques aimantés coopérant entre eux.

La bande d'attache peut présenter une forme de languette en matériau rigide. Alternativement, ladite bande d'attache peut comporter des pièces souples de tissu.

30 Ladite bande d'attache est par exemple reliée à l'extrémité du plateau du support de poignée par une sangle de réglage passant dans un barreau résultant du résidu de matière entre deux fenêtres ménagées dans l'extrémité du plateau du support de poignée.

La fenêtre peut présenter une forme en arc de cercle autorisant un coulisement latéral de la sangle de réglage. On facilite ainsi le pivotement de la bande d'attache par rapport au support de poignée, ce qui permet d'augmenter la liberté de pivotement de la main autour du manche.

35 Pour bien faire appui à la tranche de la main de l'utilisateur, ledit support de poignée présente par exemple une longueur saillante comprise entre 35 et 70 millimètres, de préférence comprise entre 40 et 60 millimètres.

Selon un exemple particulier de réalisation, ledit support de poignée est amovible ou coulissant et ledit bâton d'appui présente des moyens de réglage en hauteur pour positionner le

support de poignée amovible à différentes positions longitudinales du manche. Ainsi, lors d'une marche ou d'une course avec bâtons, la longueur du bâton entre la partie de préhension et le sol peut être adaptée à la déclivité du terrain.

5 Par exemple, ledit support de poignée amovible coopère par clippage avec ledit manche pour positionner le support de poignée amovible à différentes positions longitudinales du manche.

10 On peut en outre envisager que ledit support de poignée amovible coopère avec un profilé de ladite partie de préhension dudit manche pour positionner le support de poignée amovible à différentes positions longitudinales du manche. Par exemple, ladite partie de préhension présente une succession de reliefs et de creux répartis le long dudit manche, et ledit support de poignée amovible présente une fourche configurée pour coopérer avec les reliefs et les creux de la partie de préhension du manche en clippant le support de poignée amovible à différentes positions longitudinales du manche. Par exemple, les reliefs et creux successifs sont régulièrement espacés d'au moins deux centimètres le long dudit manche. Les pas de déplacement du moyen de réglage en hauteur permettent alors un réglage à la fois rapide et précis.

15 On peut ainsi régler de façon simple la position du support de poignée amovible sur le manche en clippant la fourche à un creux ayant une hauteur adaptée à la volonté de l'utilisateur. La poignée formée par la partie profilée du manche et le support de poignée amovible peut alors être réglée en hauteur pour adapter la position de la main sur le bâton d'appui à la déclivité du terrain.

20 La partie de préhension du manche peut comporter un matériau élastique. Ainsi, les reliefs et les creux peuvent être déformés élastiquement pour clipper la fourche au manche.

25 La fourche présente par exemple un rétrécissement pour clipper par pincement le creux du manche. Les extrémités du rétrécissement sont respectivement pourvues de renflements saillants perpendiculairement du support de poignée amovible. Les renflements se projettent donc à l'encontre des reliefs, situés de part et d'autre du creux coopérant avec le support de poignée amovible, ce qui permet notamment de retenir longitudinalement le support au manche dans la position d'utilisation.

30 Une gorge circulaire peut être ménagée dans les creux du manche pour coopérer avec une saillie radiale de la fourche du support de poignée amovible. L'insertion de la saillie radiale dans la gorge circulaire guide et participe au maintien par clippage de la fourche au manche.

35 Les reliefs peuvent présenter une forme au moins partiellement sphérique pour faciliter et améliorer la préhension du manche par l'utilisateur, les doigts de la main pouvant naturellement s'intercaler entre les reliefs du manche à n'importe quelle position en hauteur du support de poignée amovible.

Le support de poignée amovible peut présenter une partie frontale conformée pour épouser les formes des reliefs renforçant la fiabilité du clippage et assurant une bonne stabilité du support de poignée amovible une fois celui-ci fixé au manche.

Le support de poignée amovible peut présenter des moyens de retenue coopérant avec le manche pour retenir le support de poignée amovible lorsque la fourche est déclippée. On évite ainsi de perdre le support de poignée amovible lorsqu'il n'est pas clippé au manche.

5 Par exemple, deux lumières communicantes sont ménagées dans ledit support de poignée amovible, les contours d'une première lumière se rétrécissant pour former une fourche coopérant avec les reliefs et les creux du manche pour clipper le support de poignée amovible dans une position d'utilisation et les contours d'une deuxième lumière coopérant avec les reliefs du manche pour retenir le support de poignée amovible dans une position de réglage et à travers lesquels les reliefs du manche peuvent passer.

10 La forme du contour de la deuxième lumière peut sensiblement épouser le pourtour le plus large du relief dans le plan normal au manche. Ainsi, on améliore la retenue du support de poignée amovible au manche étant donné qu'une pression supplémentaire est alors nécessaire pour déplacer le support de poignée amovible à travers les reliefs le long du manche.

15 La partie de préhension du manche présente par exemple une longueur supérieure à 35 centimètres.

Le bâton d'appui comporte une tige prolongeant le manche qui peut présenter une succession d'au moins deux reliefs et un creux intercalé entre les deux reliefs à une position d'équilibre pour coopérer avec la fourche du support de poignée amovible. Ainsi, l'utilisateur peut, s'il le souhaite, continuer sa course sans l'usage des bâtons mais en portant ceux-ci à l'horizontale. Le support de poignée amovible étant clippé au voisinage du centre de gravité, le poids du bâton d'appui est équilibré de part et d'autre de la position de maintien de sorte que son portage est facilité.

25 Le support de poignée amovible peut comporter un contrefort de soutènement dont une première extrémité est reliée à un plateau du support de poignée amovible faisant sailli du manche et dont une deuxième extrémité est conformée pour coopérer avec le manche. La deuxième extrémité du contrefort de soutènement peut comporter deux dents coopérant avec un creux et un relief du manche. Ainsi, la charge est mieux répartie sur l'étau formé par le contrefort de soutènement.

30 L'invention a aussi pour objet un équipement de marche ou de course caractérisé en ce qu'il comporte un bâton d'appui destiné à la marche ou la course à pied tel que décrit précédemment et un élément d'habillement de la main d'un utilisateur présentant un moyen d'accroche complémentaire sur sa surface extérieure.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront de la description suivante, donnée à titre d'exemple, sans caractère limitatif, en regard des dessins annexés sur lesquels :

- 35
- la figure 1 représente une main d'utilisateur gantée serrant un manche de bâton d'appui destiné à la marche ou la course à pied,
 - la figure 2 est une vue schématique en perspective d'un bâton d'appui destiné à la marche ou la course à pied, sans support de poignée amovible,

- la figure 3a représente une vue schématique en perspective d'un support de poignée amovible de bâton d'appui destiné à la marche ou la course à pied selon un premier mode de réalisation,
- la figure 3b représente une vue schématique en perspective d'une variante de réalisation du support de poignée amovible de la figure 3a,
- la figure 4 représente une vue similaire à la figure 1, dans laquelle la main de l'utilisateur est ouverte sur ledit manche et s'appuie sur le support de poignée amovible,
- la figure 5 représente une main d'utilisateur serrant un manche de bâton d'appui dans une première position d'utilisation « haute » du support de poignée amovible,
- la figure 6 est une vue analogue à la figure 5 dans une position intermédiaire de réglage du support de poignée amovible,
- la figure 7 est une vue analogue à la figure 5 dans une deuxième position d'utilisation « basse » du support de poignée amovible,
- la figure 8 représente une vue similaire à la figure 1 dans laquelle la main de l'utilisateur a lâché ledit bâton d'appui,
- la figure 9 représente une vue schématique en perspective d'un support de poignée amovible de bâton d'appui selon un deuxième mode de réalisation,
- la figure 10 représente une main d'utilisateur serrant un manche de bâton d'appui avec le support de poignée amovible de la figure 9, et
- la figure 11 représente une variante de réalisation du bâton d'appui.

Sur ces figures, les éléments identiques portent les mêmes numéros de référence. Dans la suite du texte, le côté « bas » correspond au côté de la pointe du bâton d'appui par opposition au côté « haut » correspondant au côté du manche du bâton d'appui.

La figure 1 représente un utilisateur 1 agrippant le manche 2 d'un bâton d'appui 3, destiné à la marche ou à la course à pied.

Les bâtons de marche ou de course sont généralement utilisés par paire, pour la pratique sportive sur parcours en nature, en montagne ou en plaine, comme le Trail, la marche nordique, la randonnée, le « trekking » ou la course de montagne. L'usage des bâtons permet d'une part, de s'aider de ses bras pour soulager les jambes en montée en transférant une partie de la charge sur le haut du corps et d'autre part, de sécuriser les appuis. Les bâtons peuvent être droit (comme représenté sur la figure 1), télescopiques ou pliables pour être repliés et rangés.

Comme on peut le voir sur la figure 2, le bâton d'appui 3 comporte, de manière classique, une tige longitudinale 4 se terminant par une pointe à l'extrémité opposée du manche 2. La pointe peut comporter un embout ou des rondelles, grandes pour terrains neigeux ou petites pour terrains « secs ».

Le manche 2 présente une partie de préhension pouvant comporter une succession de reliefs 6 et de creux 7 répartis le long du manche 2.

Le bâton d'appui 3 comporte un support de poignée 8a faisant sailli du manche 2 pour former un appui sous une partie de préhension du manche 2 destinée à être saisi par l'utilisateur. Le support de poignée 8a (figure 3a) présente un plateau 9 faisant sailli du manche 2 sensiblement perpendiculairement (figure 1), pour former un appui transversal à la tranche de la main de l'utilisateur 1. Le plateau 9 du support de poignée 8a peut présenter une forme générale sensiblement concave pour améliorer le maintien de la main. Pour bien faire appui à la tranche de la main de l'utilisateur, le plateau 9 du support de poignée 8a présente par exemple une longueur comprise entre 35 et 70 millimètres, de préférence comprise entre 40 et 60 millimètres. On a représenté la main de l'utilisateur 1 ouverte sur le manche 2, s'appuyant sur le plateau 9 du support de poignée 8a en figure 4.

Par ailleurs, et mieux visible sur les figures 1 et 3a, le support de poignée 8a comporte une bande d'attache 15 reliée à une extrémité du plateau 9. La bande d'attache 15 comporte une surface intérieure présentant des moyens d'accroche destinés à coopérer avec des moyens d'accroche complémentaires portés en surface extérieure d'un élément d'habillement 17 de la main de l'utilisateur 1.

Bien que sur les figures 1 et 4, l'élément d'habillement 17 est représenté par une mitaine, l'élément d'habillement 17 peut être constitué de tout autre moyen permettant d'être maintenu à la main de l'utilisateur 1, tel qu'un gant ou un bandeau élastique entourant le dos et la paume de la main. En outre, des pièces de tissus agrippants et/ou anti-transpirants 18 peuvent être cousues dans la surface intérieure et/ou entre le pouce et l'index de l'élément d'habillement 17, pour améliorer le confort de l'utilisateur 1 (voir figures 4 et 8).

Ainsi, lors d'une marche ou d'une course avec bâtons, la main de l'utilisateur 1 peut prendre appui sur le support de poignée 8a du bâton d'appui 3 pour se propulser et faciliter sa progression, ce qui permet un appui de la main sans effort de serrage, évitant les tensions pouvant être générées au niveau des avant-bras.

La bande d'attache 15 est reliée, de manière lâche, du support de poignée 8a à l'élément d'habillement 17 de la main et n'est pas nécessairement sollicitée au cours de l'effort. Les moyens d'accroche restent donc en place sans nécessiter une grande force de résistance face au décrochement. La main de l'utilisateur 1 reste liée du bâton d'appui 3 par la bande d'attache 15 sans pour autant être ceinturée par celle-ci comme elle l'aurait été dans une dragonne.

Le bâton d'appui 3, alors retenu à l'utilisateur 1 peut être lâché temporairement par celui-ci par exemple pour soulager le coureur sur de petites portions du parcours où leur emploi ne serait plus justifié ou pour libérer les mains afin de les destiner à d'autres utilisations. Les bâtons d'appui 3 peuvent ainsi rester pendus à l'élément d'habillement 17 porté par l'utilisateur 1 sans qu'il n'ait d'effort particulier à faire pour les retenir et sans être obligé de les poser à terre (voir figure 8). Et, lorsque l'usage des bâtons s'avère à nouveau nécessaire, l'utilisateur 1 peut rapidement reprendre les manches 2 de ceux-ci.

La bande d'attache 15 n'entravant pas le poignet de l'utilisateur 1, celui-ci ne reste pas coincé en cas de chute ou de blocage du bâton d'appui 3. En outre, les moyens d'accroche ne

nécessitant pas une grande force de résistance face au décrochement, ils peuvent être choisis de manière à être facilement détachables et céder rapidement sous un effort plus important, tel qu'en cas de chute, évitant ainsi à la main de rester prisonnière.

5 Selon un premier exemple représenté sur la figure 3a, les moyens d'accroche 16a et les moyens d'accroche complémentaires 16b comportent des rubans respectivement pourvus de bouclettes et de crochets, de manière à pouvoir former, de façon connue en soi, une liaison de type VELCRO (marque déposée).

10 Selon un deuxième exemple représenté sur la figure 3b, les moyens d'accroche et les moyens d'accroche complémentaires comportent respectivement deux éléments métalliques aimantés qui coopèrent entre eux deux à deux. Deux premiers éléments métalliques aimantés 16c sont fixés sur la partie intérieure de la bande d'attache 15 et deux deuxième éléments métalliques complémentaires (non représentés) sont fixés sur l'élément d'habillement de la main de l'utilisateur.

15 On prévoit par exemple une bande d'attache souple, tel qu'en tissu. Pour une meilleure prise, on prévoit que la bande d'attache 15 et la surface extérieure de l'élément d'habillement 17 présentent des formes adaptées pour couvrir le dos de l'élément d'habillement 17. On prévoit aussi, pour les mêmes raisons et dans le cas de moyens d'accroche de type VELCRO, que la quasi-totalité de la surface intérieure de la bande d'attache 15 comporte des moyens d'accroche 16a (voir surface en pointillés sur la figure 3a). Par exemple, la bande d'attache 15 présente une
20 forme sensiblement triangulaire, dont une partie évasée est située du côté du poignet, de manière à bien envelopper le dos de la main.

Selon un autre exemple non représenté, la bande d'attache présente une forme de languette en matériau rigide, tel qu'en plastique. On pourra privilégier ce type de matériau dans le cas où des éléments aimantés sont utilisés.

25 La bande d'attache 15 peut être reliée à l'extrémité du plateau 9 du support de poignée 8a par une sangle de réglage 19 passant dans un barreau de l'extrémité du plateau 9 (figures 1 et 3a). Le barreau résulte par exemple du résidu de matière entre deux fenêtres ménagées dans l'extrémité du plateau 9.

30 Selon un autre mode de réalisation représenté en figure 9, l'extrémité du plateau 9 présente trois fenêtres formant deux barreaux 20a, 20b pour le passage de la sangle de réglage 13. On peut ainsi disposer d'au moins deux positions distinctes de réglage pour adapter le support de poignée 8b à deux tailles de main différentes. D'autre part, les trois fenêtres permettent un serrage autobloquant de la sangle de serrage 19 lorsque cette dernière passe successivement dans au moins deux des trois fenêtres.

35 Dans l'exemple représenté sur la figure 1, la sangle de réglage 19 forme une boucle dont un premier bout est ancré à la bande d'attache 15 et le deuxième bout présente des moyens de liaison avec des moyens de liaison complémentaires de la surface extérieure de la bande d'attache 15. Les moyens de liaison et les moyens de liaison complémentaires comportent des rubans respectivement pourvus de bouclettes et de crochets, de manière à pouvoir former une liaison de

type VELCRO. Selon un autre exemple non représenté, une des deux lumières présente une bordure biseautée pour fixer, de manière connue en soi, le deuxième bout libre de la sangle de réglage 19.

5 On peut prévoir en outre que les fenêtres présentent sensiblement une forme en arc de cercle autorisant un coulissement latéral de la sangle de réglage 19, par exemple en présentant un arc de cercle plus large que la largeur de la sangle de réglage 19 (figure 9). On facilite ainsi le pivotement de la bande d'attache 15 par rapport au support de poignée 8a, ce qui permet d'augmenter la liberté de pivotement de la main autour du manche 2.

10 Selon un premier mode de réalisation, le support de poignée est fixe sur la tige du bâton d'appui.

Selon un deuxième mode de réalisation, le bâton d'appui présente des moyens de réglage en hauteur pour positionner un support de poignée amovible (ou déplaçable) à différentes positions longitudinales du manche 2. Ainsi, lors d'une marche ou d'une course avec bâtons, la longueur du bâton entre la partie de préhension et le sol peut être adaptée à la déclivité du terrain.

15 Selon l'exemple de réalisation représenté sur les figures 1 à 12, le support de poignée amovible coopère par clippage avec le manche 2 pour positionner le support de poignée amovible à différentes positions longitudinales du manche 2. Egalement, dans cet exemple, le support de poignée amovible coopère avec un profilé de la partie de préhension du manche 2 pour positionner le support de poignée amovible à différentes positions longitudinales du manche 2.

20 Mieux visible en figure 3a ou 3b, le support de poignée amovible 8a présente une fourche 10 configurée pour coopérer avec les reliefs 6 et les creux 7 de la partie de préhension du manche 2 pour clipper le support de poignée amovible 8a à différentes positions longitudinales du manche 2. A cet effet, la partie profilée de préhension du manche 2 est prévue plus longue qu'une poignée classique. Par exemple, la partie de préhension du manche 2 présente une longueur supérieure à 35 centimètres, de préférence inférieure à 55 centimètres pour une longueur totale du bâton d'appui 3 (manche 2 et tige 4) comprise entre 1 et 1,3 mètres.

25 Le support de poignée amovible 8a est par exemple en matériau rigide, tel qu'en plastique et la partie de préhension du manche 2 est en matériau élastique, par exemple en caoutchouc. Ainsi, les reliefs 6 et les creux 7 peuvent être élastiquement déformés pour clipper la fourche 10 au manche 2.

30 Ainsi, on peut régler de façon simple la position du support de poignée amovible 8a sur le manche 2 en clippant la fourche 10 à un creux 7 ayant une hauteur adaptée à la volonté de l'utilisateur. La poignée formée par la partie profilée de préhension du manche 2 et le support de poignée amovible 8a, peut alors être réglée en hauteur pour adapter la position de la main sur le bâton d'appui 3 à la déclivité du terrain.

35 On prévoit par exemple une succession régulière de reliefs 6 et de creux 7 annulaires pour optimiser les positions de réglages en hauteur. Par exemple, les reliefs 6 et creux 7 successifs sont régulièrement espacés d'au moins deux centimètres le long du manche 2. Ainsi, les moyens de

réglage en hauteur sont aptes à positionner le support de poignée amovible 8a avec des pas de déplacement permettant un réglage à la fois rapide et précis.

Les reliefs 6 présentent avantageusement une forme au moins partiellement sphérique pour faciliter et améliorer la préhension du manche 2 par l'utilisateur, les doigts de la main pouvant naturellement s'intercaler entre les reliefs 6 du manche 2 à n'importe quelle position en hauteur du support de poignée amovible 8a.

Comme on le distingue sur l'exemple de la figure 3a, la fourche 10 présente un rétrécissement pour clipper par pincement le creux 7 du manche 2. Les extrémités du rétrécissement sont respectivement pourvues de renflements 11a, 11b saillants perpendiculairement du support de poignée amovible 8a, de part et d'autre du plateau 9. Les renflements 11a, 11b se projettent donc à l'encontre des reliefs 6, situés de part et d'autre du creux 7 coopérant avec le support de poignée amovible 8a.

Dans le cas de reliefs élastiques 6, les renflements 11a, 11b déforment les reliefs 6 lors de l'accouplement de la fourche 10 au manche 2 et retiennent ensuite le support de poignée amovible 8a une fois la fourche 10 accouplée au creux 7 du manche 2, les reliefs 6 ayant alors repris leur forme originelle. Les renflements 11a, 11b présentent par exemple la forme de rampes culminant en amont du rétrécissement de la fourche 10, ce qui permet de faciliter la déformation élastique des reliefs 6.

Le support de poignée amovible 8a peut également présenter une partie frontale 11c conformée pour épouser les formes des reliefs 6. La partie frontale 11c présente par exemple des renflements saillants perpendiculairement du support de poignée amovible 8a, de part et d'autre du plateau 9, épousant les formes partiellement sphériques des reliefs 6 adjacents. Les renflements aux extrémités de la fourche 11a, 11b et dans la partie frontale 11c présentent alors une forme de vaguelette de part et d'autre du plateau 9, améliorant le maintien longitudinal du support de poignée amovible 8a. La fiabilité du clippage de la fourche 10 est alors renforcé, assurant une bonne stabilité du support de poignée amovible 8a une fois celui-ci fixé au manche 2.

Selon un exemple de réalisation visible sur la figure 6, une gorge circulaire 12 est ménagée dans chaque creux 7 du manche 2 entre deux reliefs 6 successifs pour coopérer avec une saillie radiale 13 de la fourche 10 du support de poignée amovible 8a (figure 3a). La saillie radiale 13 est formée dans l'ouverture de la fourche 10 du support de poignée amovible 8a. La gorge circulaire 12 n'est pas ressentie par les doigts de l'utilisateur reposant sur les parties sphériques des reliefs 6. Ainsi, la fourche 10 du support de poignée amovible 8a déforme sensiblement les reliefs 6 jusqu'à s'insérer dans la gorge circulaire 12 des creux 7 du manche 2. L'insertion de la saillie radiale 13 dans la gorge circulaire 12 guide et participe au maintien par clippage de la fourche 10 au manche 2.

On peut aussi prévoir que le support de poignée amovible 8a présente des moyens de retenue coopérant avec le manche 2 pour retenir le support de poignée amovible 8a dans une position de réglage lorsque la fourche 10 est déclipée. Les moyens de retenue sont alors actifs et retiennent le support de poignée amovible 8a au manche 2, lorsque la fourche 10 ne coopère pas

avec les reliefs 6 et les creux 7 du manche 2. Le support de poignée amovible 8a reste toutefois libre de passer les reliefs 6 du manche 2. On évite ainsi de perdre le support de poignée amovible 8a lorsqu'il n'est pas clipé au manche 2.

Par exemple, et comme représenté sur la figure 3a, le support de poignée amovible 8a présente deux lumières communicantes 14a, 14b ménagées dans le plateau 9.

Une première lumière 14a présente des contours se rétrécissant pour former une fourche coopérant avec les reliefs 6 et les creux 7 du manche 2 pour clipper le support de poignée amovible 8a dans une position d'utilisation. La première lumière 14a présente pour cela une aire supérieure au diamètre des creux annulaires 7 du manche 2 et inférieure à la largeur des reliefs 6 du manche 2. La saillie radiale 13 est formée dans le contour de l'ouverture de la fourche.

Les contours d'une deuxième lumière 14b coopèrent avec les reliefs 6 du manche 2 pour retenir le support de poignée amovible 8a dans une position de réglage et à travers lesquels les reliefs 6 du manche 2 peuvent passer. Pour cela, la deuxième lumière 14b présente une aire supérieure aux reliefs 6 du manche. L'aire de la deuxième lumière 14b est donc supérieure à l'aire de la première lumière 14a. L'élasticité des reliefs 6 permet de déclipper ceux-ci de la première lumière 14a et de les déplacer à travers la partie communicante vers la deuxième lumière 14b. Le support de poignée amovible 8a est ainsi retenu au manche 2 par les contours des lumières 14a, 14b du support de poignée amovible 8a dans la position de réglage.

La forme du contour de la deuxième lumière 14b peut épouser sensiblement le pourtour le plus large des reliefs 6 dans le plan normal au manche 2. Ainsi, on améliore la retenue du support de poignée amovible 8a étant donné qu'une pression supplémentaire est alors nécessaire pour déformer les reliefs 6 et déplacer le support de poignée amovible 8a à travers les reliefs 6, le long du manche 2.

Les deux lumières communicantes 14a, 14b présentent par exemple une forme en huit.

Ainsi, dans une première position « haute » d'utilisation du bâton d'appui 3 (figure 5), la saillie radiale 13 de la première lumière 14a coopère avec la gorge circulaire 12 du quatrième creux 7 du manche 2 pour clipper le support de poignée amovible 8a. Le centre de la première lumière 14a est sensiblement axé avec l'axe longitudinal du bâton d'appui. En utilisation, la main de l'utilisateur 1 serre le manche 2 et s'appuie sur le support de poignée amovible 8a, les doigts de la main étant intercalés dans les creux 7 du manche 2 situés du côté supérieur au quatrième creux.

Puis, si la pente du parcours nécessite de diminuer la longueur du bâton d'appui, par exemple en montée, l'utilisateur déclippe la fourche 10 du creux 7 du manche 2 par déformation élastique. Pour cela, il pousse le manche 2 vers la deuxième lumière 14b jusqu'à aligner sensiblement l'axe longitudinal du bâton avec le centre de la deuxième lumière 14b (voir la flèche D1 sur la figure 6). Le support de poignée amovible 8a est alors retenu au manche 2 par la deuxième lumière 14b dans une position intermédiaire de réglage tout en étant libre de passer les reliefs 6 du manche 2 jusqu'à une deuxième position d'utilisation (voir flèche D2 sur la figure 6).

Lorsque la position du support de poignée amovible 8a sur le manche 2 est satisfaisante pour l'utilisateur, celui-ci clippe la saillie radiale 13 du support de poignée amovible 8a dans la

gorge circulaire 12 du nouveau creux 7 du manche 2. Ainsi, dans une deuxième position « basse » d'utilisation du bâton d'appui 3 (figure 7), la première lumière 14a coopère avec le deuxième creux 7 du manche 2. Les doigts de la main sont maintenant intercalés dans les creux 7 du manche 2 situés du côté supérieur au deuxième creux 7.

5 Selon un deuxième mode de réalisation visible sur les figures 9 et 10, le support de poignée amovible 8b comporte un contrefort de soutènement 21 dont une première extrémité est reliée au plateau 9 et une deuxième extrémité est conformée pour coopérer avec le manche 2 et étayer le plateau 9 du support de poignée amovible 8b.

10 La deuxième extrémité du contrefort de soutènement 21 comporte par exemple deux dents 22a, 22b pour coopérer avec un creux 7 et un relief 6 du manche 2. L'entredent est par exemple en arc de cercle. Plus on appuie sur le plateau 9 et plus l'entredent s'engage dans le creux 7 du manche 2, prenant appui sur le relief 6 du manche 2 en dessous, répartissant ainsi la charge sur l'étau ainsi formé.

15 Selon un autre mode de réalisation du bâton d'appui 3 représenté en figure 11, la tige longitudinale 4 présente une succession d'au moins deux reliefs 6 et un creux 7 intercalé entre les deux reliefs 6 à une position d'équilibre située au voisinage du centre de gravité du bâton d'appui 3, sensiblement au milieu de la longueur formée par la tige 4 et le manche 2. Les reliefs 6 et le creux 7 situés au voisinage du centre de gravité du bâton d'appui 3 sont configurés pour coopérer avec la fourche 10 du support de poignée amovible 8a, 8b. Ainsi, l'utilisateur peut, s'il le souhaite, 20 continuer sa course sans l'usage des bâtons mais en portant ceux-ci à l'horizontale. Le support de poignée amovible 8a, 8b étant clippé au voisinage du centre de gravité, le poids du bâton d'appui est équilibré de part et d'autre de la position de maintien de sorte que son portage est facilité.

25 On peut aussi prévoir plus de reliefs 6 et de creux 7 au voisinage du centre de gravité, de manière à faciliter et améliorer la prise de la tige 4 par l'utilisateur. Il est aussi envisageable que la succession longitudinale de reliefs 6 et de creux 7 du manche 2 se prolonge jusqu'à cette position longitudinale d'équilibre.

REVENDICATIONS

1. Bâton d'appui destiné à la marche ou à la course à pied, caractérisé en ce qu'il comporte un support de poignée (8a, 8b) faisant saillie d'un manche (2) dudit bâton d'appui pour former un
5 appui sous une partie de préhension dudit manche destiné à être saisi par l'utilisateur et en ce qu'il comporte une bande d'attache (15) reliée à une extrémité d'un plateau (9) du support de poignée (8a, 8b), une surface intérieure de ladite bande d'attache (15) présentant des moyens d'accroche (16a, 16c) destinés à coopérer avec des moyens d'accroche complémentaires (16b) portés par un élément d'habillement (17) de la main de l'utilisateur.
- 10 2. Bâton d'appui selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens d'accroche (16a) comportent des rubans pourvus de bouclettes ou de crochets pour former une liaison de type VELCRO avec les moyens d'accroche complémentaires (16b).
3. Bâton d'appui selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens d'accroche (16c) et lesdits moyens d'accroche complémentaires comportent respectivement au moins un
15 élément métallique aimanté, lesdits éléments métalliques aimantés coopérant entre eux.
4. Bâton d'appui selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la bande d'attache présente une forme de languette en matériau rigide.
5. Bâton d'appui selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite bande d'attache (15) est reliée à l'extrémité du plateau (9) du support de poignée (8a, 8b) par une
20 sangle de réglage (19) passant dans un barreau résultant du résidu de matière entre deux fenêtres ménagées dans l'extrémité du plateau (9).
6. Bâton d'appui selon la revendication 5, caractérisé en ce que la fenêtre présente une forme en arc de cercle autorisant un coulisement latéral de la sangle de réglage (19).
7. Bâton d'appui selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que ledit support de
25 poignée présente une longueur saillante comprise entre 35 et 70 millimètres.
8. Bâton d'appui selon la revendication 7, caractérisé en ce que ledit support de poignée présente une longueur saillante comprise entre 40 et 60 millimètres
9. Bâton d'appui selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de réglage en hauteur pour positionner un support de poignée amovible à différentes
30 positions longitudinales du manche.
10. Equipement de marche ou de course caractérisé en ce qu'il comporte un bâton d'appui destiné à la marche ou la course à pied selon l'une des revendications 1 à 9 et un élément d'habillement (17) de la main d'un utilisateur présentant un moyen d'accroche complémentaire (16b) sur sa surface extérieure.

1/6

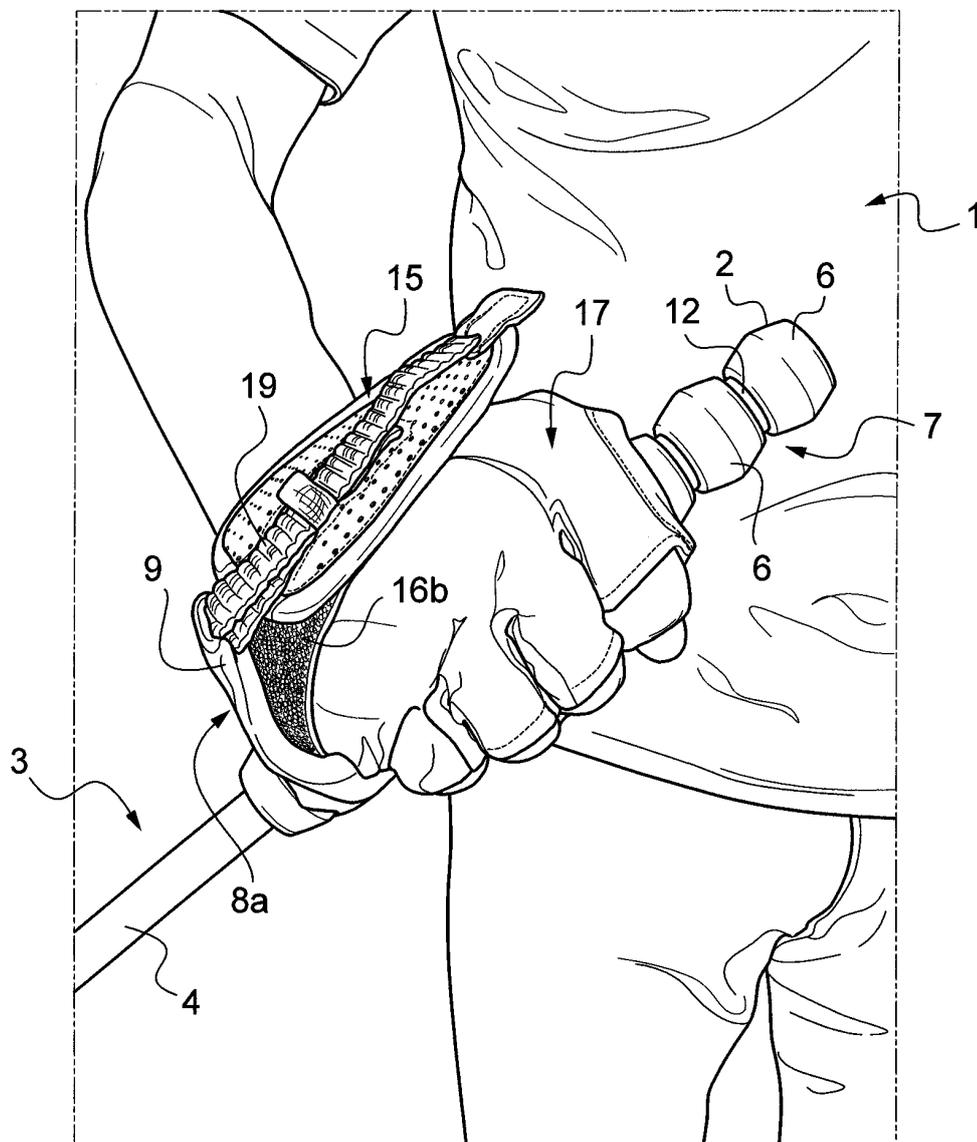


Fig. 1

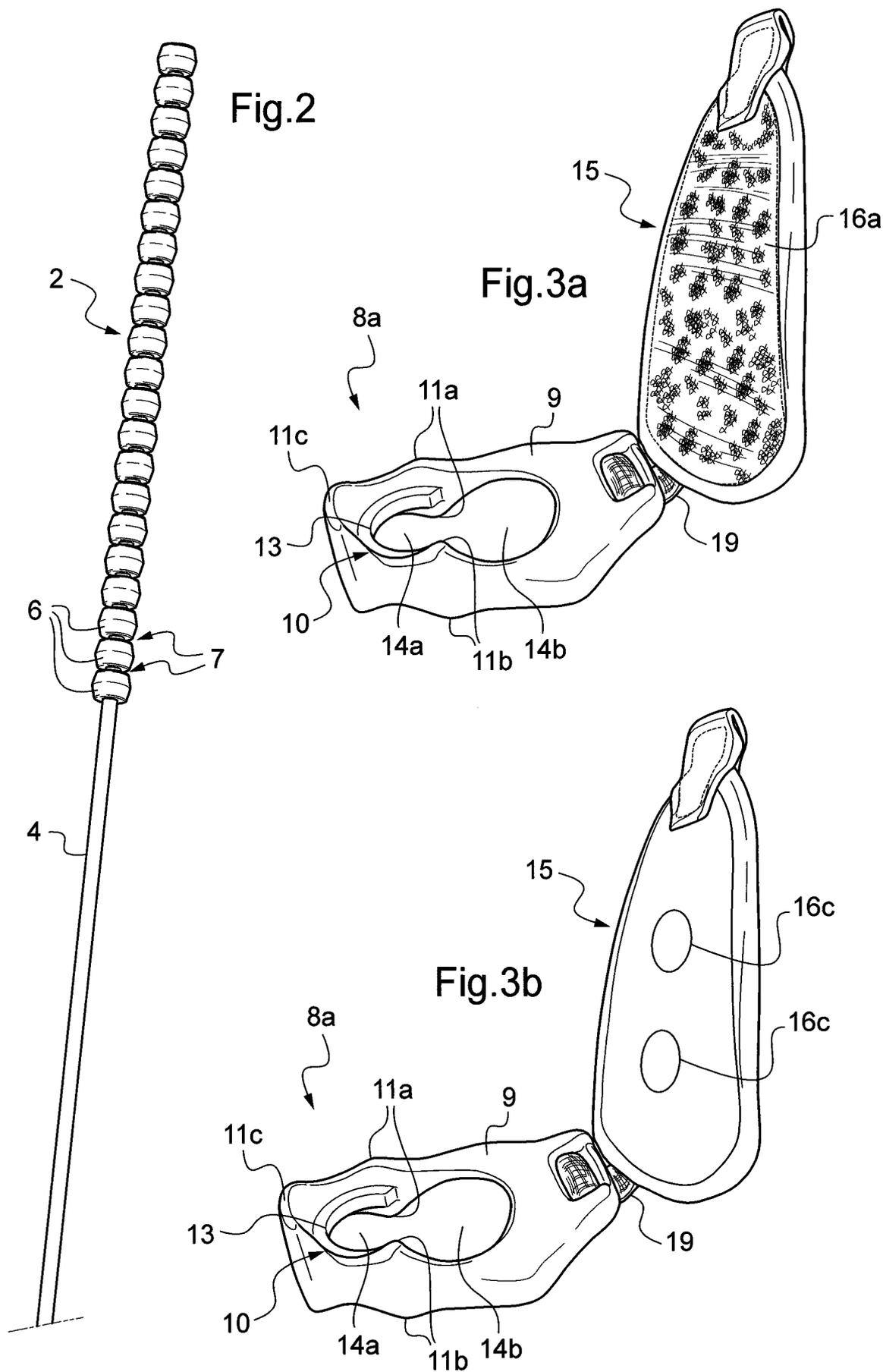


Fig.4

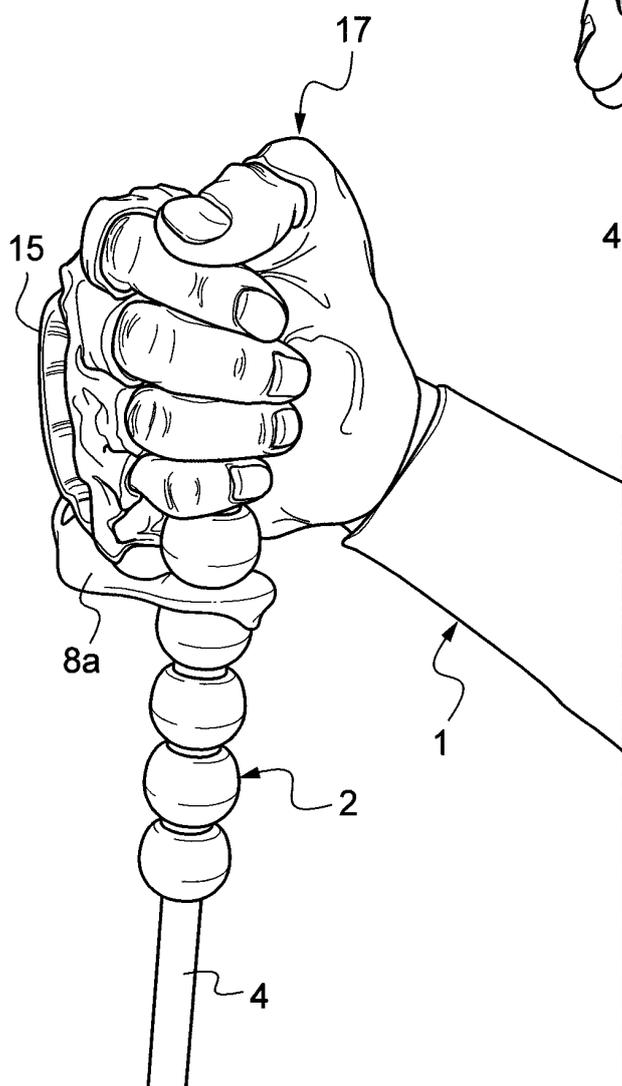
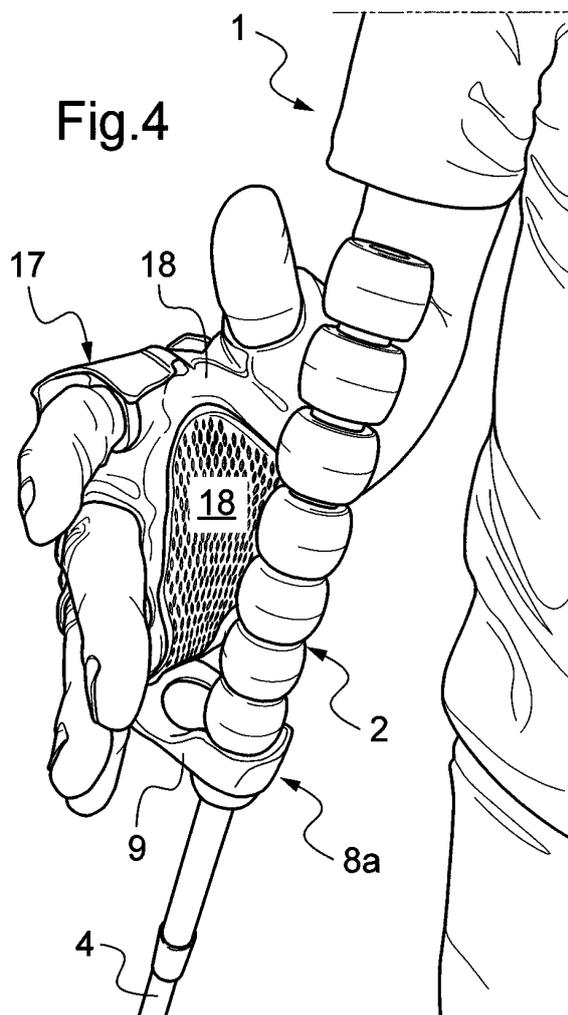


Fig.5

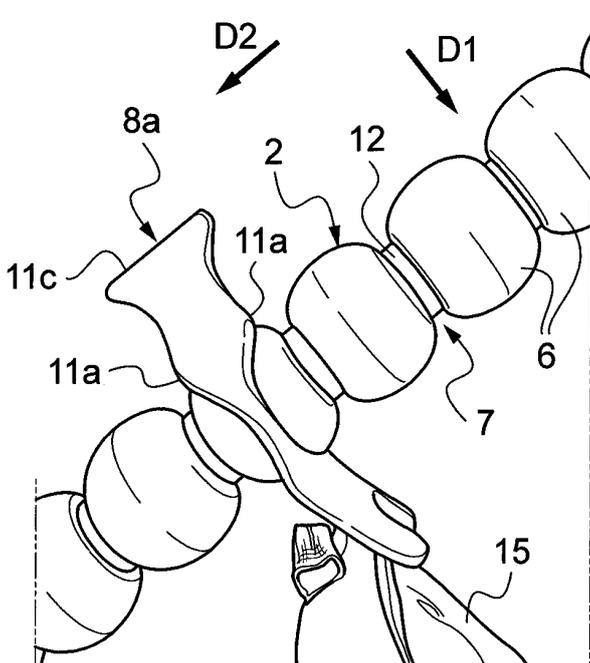


Fig.6

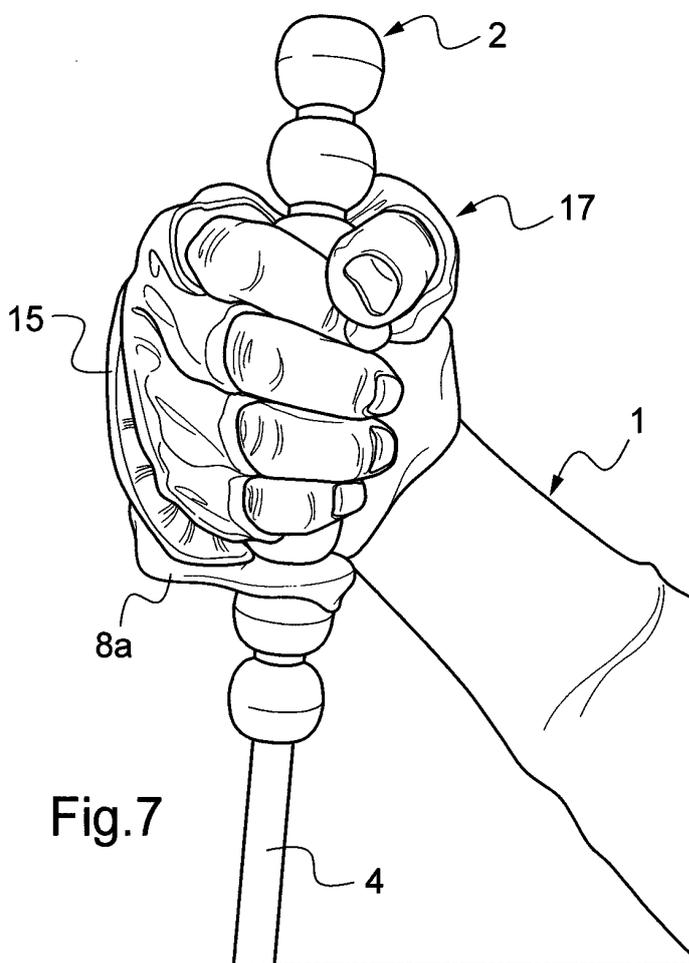
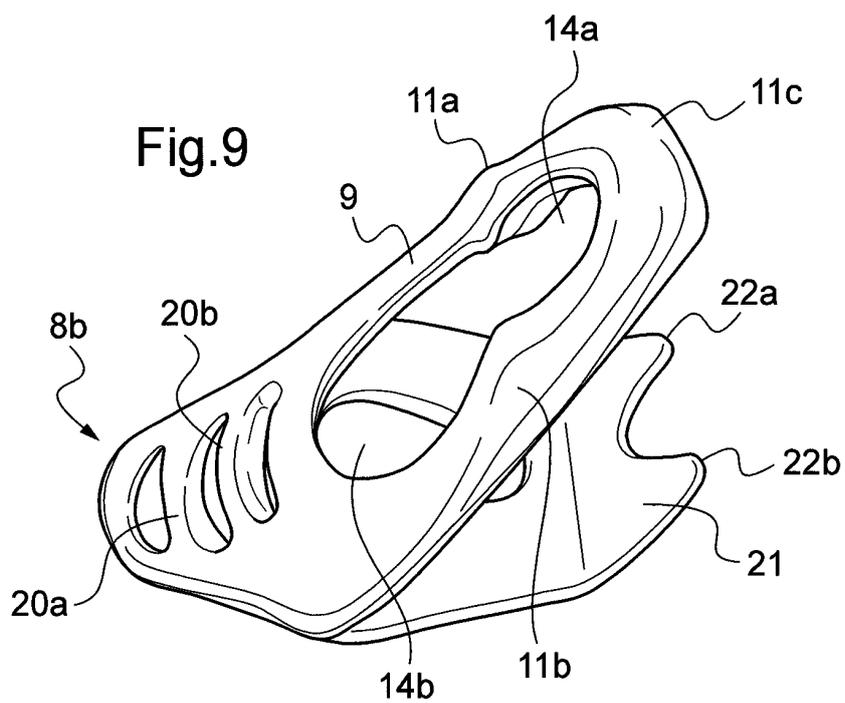
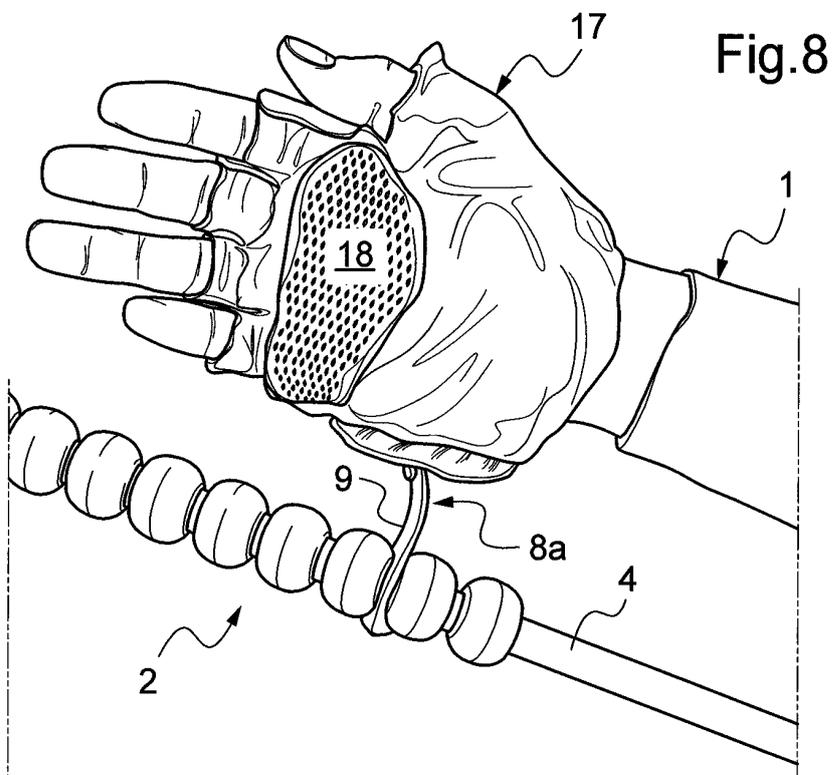


Fig.7



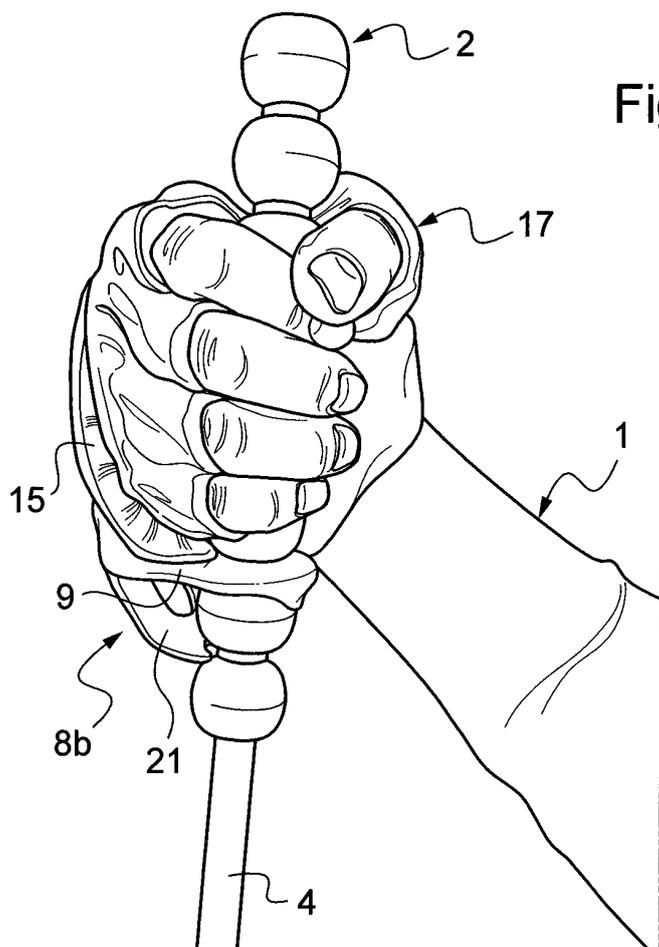


Fig.10

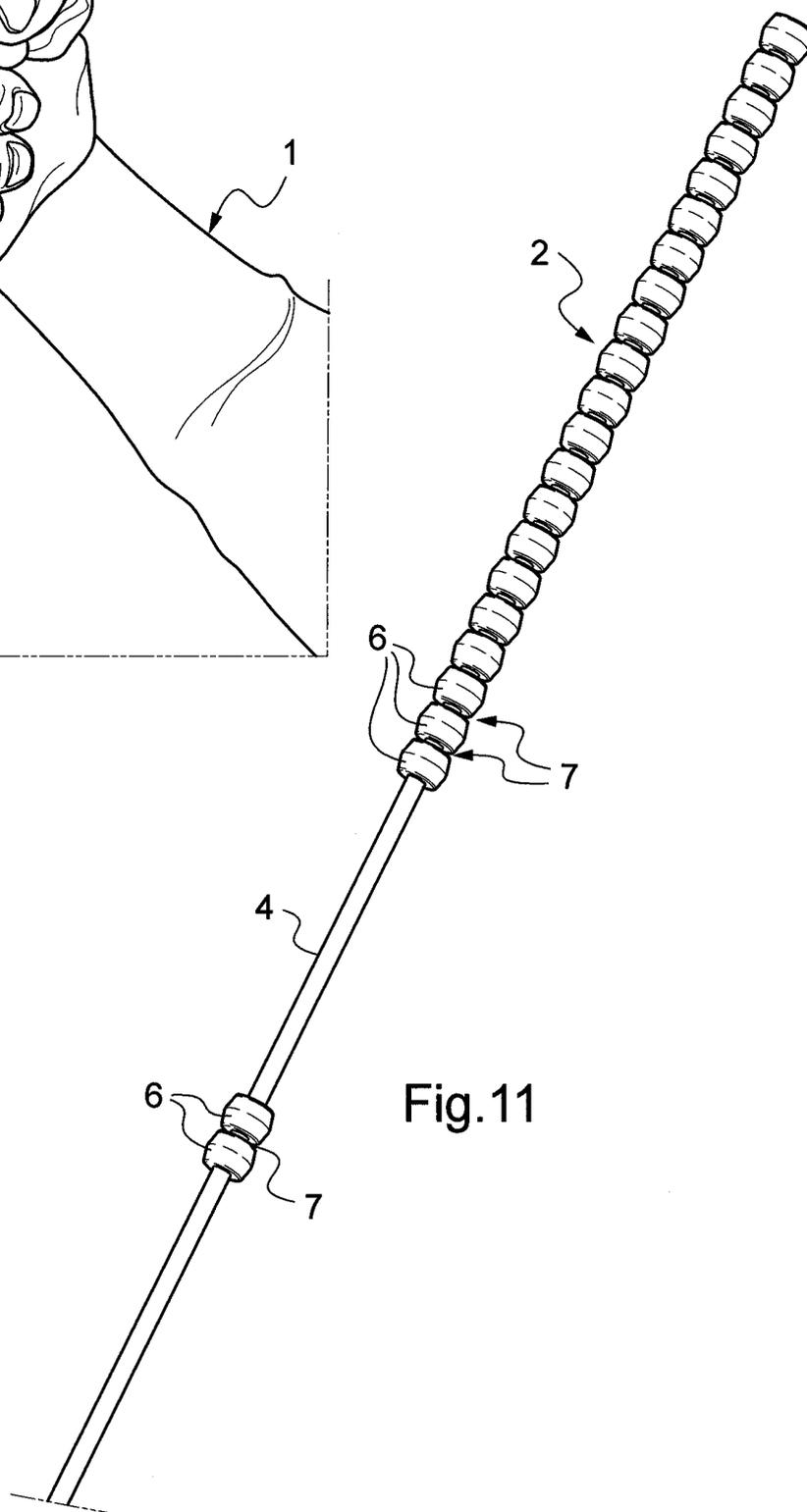


Fig.11



**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**

N° d'enregistrement national

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

FA 739899
FR 1002984

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	US 4 653 121 A (KASSAL RANDY [US] ET AL) 31 mars 1987 (1987-03-31)	1-8,10	A45B1/04 A45B9/00	
Y	* abrégé * * figures 1-5 * * colonne 1 - colonne 2 *	9		
A	US 4 004 818 A (RAMILLON RENE) 25 janvier 1977 (1977-01-25) * abrégé * * figure 1 *	1-8	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC) A41D A45B A63C F16M	
A	US 3 992 021 A (TOBIN JAMES E) 16 novembre 1976 (1976-11-16) * figures 1,3 * * abrégé *	1-8		
Y	FR 2 845 008 A1 (ROSSIGNOL SA [FR]) 2 avril 2004 (2004-04-02)	9		
A	* abrégé * * figures 1-7,9 * * page 6, ligne 16 - page 12, ligne 7 *	1-6		
A	US 2004/133965 A1 (SANDLER RONALD A [US]) 15 juillet 2004 (2004-07-15) * figures 1,2 * * abrégé *	1-3		
A	DE 198 10 187 A1 (HIEBLER ANTON [DE]) 16 septembre 1999 (1999-09-16) * figure 1 * * colonne 1 *	1-3		
A	US 6 637 773 B1 (TRINEN JUHA [FI] ET AL) 28 octobre 2003 (2003-10-28) * figure 1 *	1-6		
Date d'achèvement de la recherche		Examineur		
18 février 2011		De la Hera, Germán		
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention		
X : particulièrement pertinent à lui seul		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.		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande		
A : arrière-plan technologique		L : cité pour d'autres raisons		
O : divulgation non-écrite			
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant		

3
EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 1002984 FA 739899**

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 **18-02-2011**

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
US 4653121	A	31-03-1987	AUCUN	

US 4004818	A	25-01-1977	AT 327763 B	25-02-1976
			CA 1005477 A1	15-02-1977
			CH 576270 A5	15-06-1976
			DE 2430830 A1	30-01-1975
			FR 2235716 A1	31-01-1975
			IT 1014442 B	20-04-1977
			JP 50037531 A	08-04-1975

US 3992021	A	16-11-1976	AUCUN	

FR 2845008	A1	02-04-2004	AUCUN	

US 2004133965	A1	15-07-2004	AUCUN	

DE 19810187	A1	16-09-1999	AUCUN	

US 6637773	B1	28-10-2003	AT 266450 T	15-05-2004
			CA 2340076 A1	28-12-2000
			DE 60010628 D1	17-06-2004
			DE 60010628 T2	19-05-2005
			EP 1105194 A1	13-06-2001
			ES 2218196 T3	16-11-2004
			WO 0078416 A1	28-12-2000
			FR 2795334 A1	29-12-2000
			JP 2003502125 T	21-01-2003
			NO 20010816 A	21-02-2001
