



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
04.09.2024 Bulletin 2024/36

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A63C 11/22 (2006.01) A45B 9/02 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **24160508.8**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A63C 11/2224; A45B 9/02; A45B 2009/025

(22) Date de dépôt: **29.02.2024**

(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 ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA
Etats de validation désignés:
GE KH MA MD TN

(72) Inventeurs:
• **MORVAN, Thomas**
38450 LE GUA (FR)
• **LERAY, Gilles**
68440 STEINBRUNN-LE-BAS (FR)

(74) Mandataire: **Novaimo**
Europa 1
362, avenue Marie Curie
Archamps Technopole
74166 Saint-Julien-en-Genevois Cedex (FR)

(30) Priorité: **01.03.2023 FR 2301887**

(71) Demandeur: **Skis Rossignol**
38430 Saint-Jean-de-Moirans (FR)

(54) **DISPOSITIF D'APPUI SUR LE SOL COMPRENANT UN BATON ET UNE DRAGONNE**

(57) Dispositif d'appui (1) sur le sol comprenant un bâton (2) pourvu d'une poignée (5), et une dragonne (3) pourvue d'un élément de liaison (7) destiné à être fixé de manière amovible à la poignée, caractérisé en ce qu'il comprend un élément de verrouillage (11) mobile relativement à la poignée (5) entre une position de verrouillage et une position de déverrouillage, l'élément de verrouillage comprenant :

- un corps (14),
- un élément de maintien (25) relié au corps (14) et apte à bloquer l'élément de liaison relativement à la poignée lorsque l'élément de verrouillage est en position de verrouillage, l'élément de liaison étant libre relativement à la poignée lorsque l'élément de verrouillage est en position de déverrouillage, et
- une première surface de retenue (19) reliée audit corps (14) par une portion élastique (22).

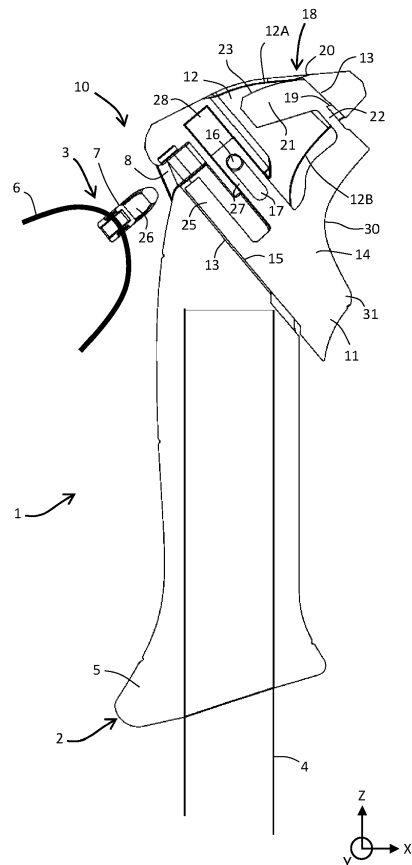


Fig. 2

Description**Domaine Technique de l'invention**

[0001] L'invention concerne un dispositif d'appui sur le sol comprenant un bâton pourvu d'une poignée et une dragonne pourvue d'un élément de liaison destiné à être fixé de manière amovible à la poignée. Le dispositif d'appui peut notamment être destiné à la pratique du ski de fond, du ski alpin, de la randonnée, de la marche nordique, ou encore de la course en montagne.

Etat de la technique antérieure

[0002] Pour la pratique de différents sports tels que le ski alpin, le ski de fond, la randonnée, la marche nordique ou la course en montagne on utilise des bâtons pour prendre appui sur le sol. Afin de sécuriser la prise en main du bâton et/ou d'améliorer le transfert de puissance vers le sol, les bâtons sont équipés d'une dragonne destinée à être passée autour du poignet et/ou de la main d'un utilisateur. Ces dragonnes peuvent notamment prendre la forme d'une bande de tissu, éventuellement solidaire d'un gant.

[0003] Pour faciliter l'utilisation de bâtons équipés d'une dragonne, il est connu de rendre amovible la fixation de la dragonne au bâton. L'utilisateur peut alors se séparer du bâton tout en conservant la dragonne attachée à sa main et/ou à son poignet. Les publications EP2883583A1 et FR3080750A1 divulguent de tels bâtons équipés d'une dragonne amovible.

[0004] Les dispositifs de fixation amovible entre la dragonne et le bâton connus de l'état de la technique présentent néanmoins des inconvénients :

- Dans certains cas, ces dispositifs de fixation doivent être manipulés à deux mains ce qui présente un inconvénient important puisque l'utilisateur doit manipuler le moyen de fixation tout en ayant un bâton accroché à chaque main.
- Dans d'autres cas, les dispositifs de fixation exigent une dextérité importante pour être manipulés, ce qui est particulièrement gênant lorsque l'utilisateur porte des gants ou lorsque les doigts sont engourdis.
- Les dispositifs de fixation amovibles comprennent de nombreuses pièces et/ou comprennent des pièces de forme complexe et sont donc difficiles à fabriquer et à assembler. Cette complexité entraîne également un risque accru de dysfonctionnement au cours de l'utilisation de ces dispositifs de fixation.

Présentation de l'invention

[0005] Le but de l'invention est de fournir un dispositif d'appui remédiant aux inconvénients ci-dessus et améliorant les dispositifs d'appui connus de l'art antérieur.

[0006] Plus précisément, un premier objet de l'invention est un dispositif d'appui simple à fabriquer, robuste,

et simple à manipuler.

Résumé de l'invention

[0007] L'invention se rapporte à un dispositif d'appui sur le sol comprenant un bâton pourvu d'une poignée, et une dragonne pourvue d'un élément de liaison destiné à être fixé de manière amovible à la poignée, le dispositif d'appui comprenant un élément de verrouillage mobile relativement à la poignée entre une position de verrouillage et une position de déverrouillage, l'élément de verrouillage comprenant:

- un corps,
- un élément de maintien relié au corps et apte à bloquer l'élément de liaison relativement à la poignée lorsque l'élément de verrouillage est en position de verrouillage, l'élément de liaison étant libre relativement à la poignée lorsque l'élément de verrouillage est en position de déverrouillage, et
- une première surface de retenue reliée audit corps par une portion élastique,

la poignée comprenant une deuxième surface de retenue coopérant avec la première surface de retenue pour maintenir l'élément de verrouillage en position de verrouillage, la poignée comprenant une ouverture destinée à recevoir l'élément de verrouillage, ladite deuxième surface de retenue étant formée sur un bord de ladite ouverture.

[0008] L'élément de verrouillage peut comprendre un appendice sur lequel est formée ladite première surface de retenue, l'appendice comprenant en outre une première surface d'appui destinée à être actionnée par un utilisateur pour écarter la première surface de retenue de la deuxième surface de retenue.

[0009] Ledit appendice peut être relié au corps par ladite portion élastique.

[0010] La première surface d'appui peut être configurée pour être actionnée avec l'index et/ou avec le pouce d'une main d'un utilisateur, les autres doigts de la même main entourant la poignée.

[0011] Ladite ouverture peut être une ouverture traversant la poignée.

[0012] L'élément de verrouillage peut comprendre une deuxième surface d'appui destinée à être actionnée par un utilisateur pour déplacer l'élément de verrouillage de sa position de déverrouillage vers sa position de verrouillage.

[0013] La première surface d'appui peut être agencée à une première extrémité de l'ouverture, et la deuxième surface d'appui peut être agencée à une deuxième extrémité de l'ouverture, la deuxième extrémité étant opposée à la première extrémité.

[0014] La deuxième surface d'appui peut être configurée pour être actionnée avec le pouce et/ou avec l'index

d'une main d'un utilisateur, les autres doigts de la même main entourant la poignée.

[0015] Ladite portion élastique peut être une lame élastique.

[0016] Ledit élément de maintien peut avoir la forme d'un doigt destiné à être inséré dans un trou formé dans l'élément de liaison.

[0017] Le dispositif d'appui peut comprendre une surface de butée configurée pour limiter un fléchissement de la portion élastique.

[0018] L'élément de verrouillage peut être un élément monobloc.

[0019] L'élément de verrouillage peut être mobile en translation relativement à la poignée entre sa position verrouillée et sa position déverrouillée.

[0020] Le dispositif d'appui peut comprendre des moyens de liaison mécanique configurés pour retenir l'élément de verrouillage à la poignée.

[0021] Le dispositif d'appui peut comprendre une goupille solidaire de la poignée, et l'élément de verrouillage peut comprendre une ouverture oblongue coopérant avec la goupille pour limiter l'amplitude de déplacement de l'élément de verrouillage relativement à la poignée.

Présentation des figures

[0022] Ces objets, caractéristiques et avantages de la présente invention seront exposés en détail dans la description suivante de différents modes de réalisation particuliers faits à titre non-limitatif en relation avec les figures jointes parmi lesquelles :

La figure 1 est une vue de profil d'un dispositif d'appui selon un premier mode de réalisation de l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe de profil d'un dispositif de fixation du dispositif d'appui de la figure 1, un élément de verrouillage du dispositif de fixation étant en position de déverrouillage.

La figure 3 est une vue en coupe de profil du dispositif de fixation de la figure 2, l'élément de verrouillage étant en position de verrouillage.

La figure 4 est une vue en coupe de profil d'un dispositif de fixation selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, un élément de verrouillage du dispositif de fixation étant en position de déverrouillage.

La figure 5 est une vue en coupe de profil du dispositif de fixation de la figure 4, l'élément de verrouillage étant en position de verrouillage.

La figure 6 est une vue en coupe de profil d'un dispositif de fixation selon un troisième mode de réalisation de l'invention, un élément de verrouillage du dispositif de fixation étant en position de déverrouillage.

La figure 7 est une vue en coupe de profil du dispositif de fixation de la figure 6, l'élément de verrouillage étant en position de verrouillage.

La figure 8 est une vue en coupe de profil d'un dis-

positif de fixation selon un quatrième mode de réalisation de l'invention, un élément de verrouillage du dispositif de fixation étant en position de déverrouillage.

La figure 9 est une vue en coupe de profil du dispositif de fixation de la figure 8, l'élément de verrouillage étant en position de verrouillage.

La figure 10 est une vue en coupe de profil d'un dispositif de fixation selon un cinquième mode de réalisation de l'invention, un élément de verrouillage du dispositif de fixation étant en position de déverrouillage.

La figure 11 est une vue en coupe de profil du dispositif de fixation de la figure 10, l'élément de verrouillage étant en position de verrouillage.

La figure 12 est une vue en coupe de profil d'un dispositif de fixation selon un sixième mode de réalisation de l'invention, un élément de verrouillage du dispositif de fixation étant en position de déverrouillage.

La figure 13 est une vue en coupe de profil du dispositif de fixation de la figure 12, l'élément de verrouillage étant en position de verrouillage.

La figure 14 est une vue en coupe de face du dispositif de fixation de la figure 12, l'élément de verrouillage étant en position de verrouillage.

Description détaillée

[0023] Les figures 1, 2 et 3 illustrent un dispositif d'appui 1 selon un premier mode de réalisation de l'invention. Le dispositif d'appui 1 comprend un bâton 2 et une dragonne 3 apte à être fixée de manière amovible au bâton 2. Le bâton 2 est destiné à être saisi par la main d'un utilisateur pour prendre appui sur le sol. Le bâton 2 comprend une partie tubulaire 4 surmontée d'une poignée 5. La partie tubulaire 4 peut être équipée d'une pointe ou d'un embout destiné à entrer en contact avec le sol. La pointe ou l'embout est positionné à l'extrémité opposée de la partie tubulaire 4 par rapport à la poignée 5. Le bâton 2 peut être destiné à la pratique de sports de glisse tels que le ski alpin, et/ou le ski de randonnée, et/ou le ski de fond. Il peut également être destiné à la pratique de la randonnée, et/ou de la marche nordique et/ou de la course en montagne. On considère que le bâton 2 s'étend parallèlement à un axe vertical Z. L'axe vertical Z est orienté de bas en haut. Les termes "au-dessus" ou "en dessous" se rapportent à un agencement suivant l'axe vertical Z. Les termes "avant" et "arrière" sont définis en relation avec un axe longitudinal X, perpendiculaire à l'axe vertical Z et parallèle à la direction vers laquelle un utilisateur du dispositif d'appui progresse en ligne droite. L'axe longitudinal X est orienté de l'arrière vers l'avant. L'arrière du bâton désigne le côté du bâton tourné vers la dragonne 3 (et donc également vers l'avant-bras de l'utilisateur), et l'avant du bâton désigne le côté du bâton opposé à la dragonne. L'axe transversal Y est un axe perpendiculaire à l'axe longitudinal X et à l'axe vertical Z.

[0024] La dragonne 3 est représentée schématiquement

ment sur les figures 1,2 et 3. La dragonne 3 comprend un moyen d'attache 6 destiné à être attaché au poignet et/ou à la main de l'utilisateur. Ce moyen d'attache 6 peut être par exemple une lanière, destinée à prendre position sur la main et/ou sur un gant. Le moyen d'attache 6 peut également être intégré au gant. Ce gant peut être ajouré. Le moyen d'attache 6 peut comprendre des parties en tissu et/ou en plastique. La dragonne 3 comprend en outre un élément de liaison 7, ou connecteur 7, configuré pour coopérer avec une première ouverture 8 agencée à l'arrière de la poignée 5 du bâton 2 de manière à fixer de manière amovible la dragonne 3 au bâton 2. L'élément de liaison 7 est solidaire du moyen d'attache 6. L'élément de liaison 7 peut notamment être cousu, collé, noué ou encore soudé au moyen d'attache 6.

[0025] La première ouverture 8, mieux visible sur les figures 2 et 3, peut comprendre une forme complémentaire à la forme de l'élément de liaison 7. Elle peut comprendre une entrée tournée vers l'arrière du bâton 2. La première ouverture 8 fait face à l'utilisateur. La première ouverture 8 peut comprendre des surfaces de guidage, notamment sous forme de rampes, facilitant l'insertion de l'élément de liaison 7.

[0026] Un dispositif de fixation 10 est configuré pour relier de manière amovible la dragonne 3 au bâton 2. Le dispositif de fixation 10 comprend la poignée 5 et l'élément de liaison 7 mentionnés précédemment ainsi qu'un élément de verrouillage 11. L'élément de verrouillage est mobile relativement à la poignée 5 entre une position de verrouillage (illustrée sur la figure 3) et une position de déverrouillage (illustrée sur la figure 2). L'élément de liaison 7 est apte à être bloqué relativement à la poignée 5, notamment à l'intérieur de la première ouverture 8, lorsque l'élément de verrouillage est en position de verrouillage. Inversement, l'élément de liaison 7 est libre de sortir de la première ouverture 8, lorsque l'élément de verrouillage 11 est en position de déverrouillage. La poignée 5, l'élément de liaison 7 et l'élément de verrouillage 11 sont trois éléments distincts du dispositif de fixation 10.

[0027] La poignée 5 comprend une deuxième ouverture 12 à l'intérieur de laquelle est agencé l'élément de verrouillage 11. La deuxième ouverture 12 est notamment une ouverture traversante. La deuxième ouverture 12 comprend donc une première extrémité 12A et une deuxième extrémité 12B distinctes l'une de l'autre. Le pourtour de la première extrémité 12A est relié au pourtour de la deuxième extrémité 12B par un ensemble de parois internes 13 appartenant à la poignée 5. Autrement dit, la deuxième ouverture 12 forme un tunnel traversant la poignée 5 du bâton 2 de part en part. La première extrémité 12A peut se trouver sur une face supérieure de la poignée 5 et la deuxième extrémité 12B peut se trouver sur une face avant de la poignée 5.

[0028] La première ouverture 8 et la deuxième ouverture 12 sont toutes deux agencées en partie supérieure de la poignée 5, au-dessus d'une surface de préhension de la poignée. L'axe selon lequel la première ouverture

8 s'étend peut être sensiblement perpendiculaire à l'axe selon lequel la deuxième ouverture 12 s'étend. Ces deux ouvertures 8 et 12 communiquent entre elles de manière à permettre une coopération de l'élément de liaison 7 avec l'élément de verrouillage 11.

[0029] L'élément de verrouillage 11 est mobile au sein de la deuxième ouverture 12 entre sa position de verrouillage et sa position de déverrouillage. En particulier, l'élément de verrouillage 11 est mobile selon un mouvement de translation. Notamment, l'élément de verrouillage 11 est mobile dans un plan parallèle à l'axe longitudinal X et à l'axe vertical Z entre sa position de verrouillage et sa position de déverrouillage. L'élément de verrouillage 11 comprend notamment un corps 14 pourvu de parois externes 15 destinées à glisser contre les parois internes 13 de la deuxième ouverture 12 de la poignée.

[0030] Avantagusement, le dispositif de fixation 10 comprend des moyens de liaison mécanique configurés pour retenir l'élément de verrouillage (11) à la poignée (5). Ainsi, l'élément de verrouillage 11 reste attaché à la poignée 5 et ne risque pas d'être perdu. En particulier, lesdits moyens de liaison mécanique comprennent des moyens de butée configurés pour limiter l'amplitude de déplacement de l'élément de verrouillage 11 relativement à la poignée 5. Comme illustré sur les figures 2 et 3, ces moyens de butée peuvent comprendre d'une part une goupille 16, par exemple sous la forme d'un axe parallèle à l'axe transversal Y, et d'autre part une ouverture oblongue 17 coopérant avec la goupille 16. La goupille 16 est solidaire de la poignée 5 et l'ouverture oblongue 17 est ménagée dans l'élément de verrouillage 11. L'ouverture oblongue 17 comprend une forme ovale dont la largeur correspond sensiblement au diamètre de la goupille 16 et une longueur égale à la course souhaitée de l'élément de verrouillage 11 pour passer de sa position de verrouillage à sa position de déverrouillage. Alternativement ou en complément, des moyens de butée peuvent être formés par des reliefs conjugués agencés sur les parois internes 13 de la deuxième ouverture 12 et les parois externes 15 de l'élément de verrouillage 11.

[0031] Avantagusement, le dispositif de fixation 10 peut être constitué uniquement des trois éléments que sont la poignée 5, l'élément de liaison 7 et l'élément de verrouillage 11. La goupille 6 peut éventuellement former un quatrième élément du dispositif de fixation 10. Dans tous les cas, le dispositif de fixation 10 est donc particulièrement simple à fabriquer et à assembler. En particulier, le dispositif de fixation 10 ne comprend aucun ressort ou moyen de rappel équivalent. L'ensemble des éléments du dispositif de fixation 10 peuvent avantagusement être en plastique injecté. La goupille 16 peut éventuellement être un axe métallique.

[0032] L'élément de verrouillage 11 comprend un clip de fixation 18 pourvu d'une première surface de retenue 19. La poignée 5 comprend une deuxième surface de retenue 20 coopérant avec la première surface de retenue 19 pour maintenir l'élément de verrouillage 11 en

position de verrouillage. Le clip de fixation 18 comprend un appendice 21 relié au corps 14 par une portion élastique 22 telle qu'une patte élastique ou une lame élastique. La première surface de retenue 19 est formée sur une face de l'appendice 21. La deuxième surface de retenue 20 est formée sur un bord de la deuxième ouverture 12, en particulier au niveau d'un bord avant de la première extrémité 12A de l'ouverture 12. La deuxième surface de retenue 20 est notamment formée sur une partie d'une face extérieure de la poignée, en particulier sur la face supérieure de la poignée selon le premier mode de réalisation illustré. Lorsque l'élément de verrouillage 11 est en position de verrouillage, l'appendice 21 est saillant au-dessus de la face supérieure de la poignée 5. L'appendice est ainsi facilement accessible à l'utilisateur.

[0033] Selon un mode de réalisation, la portion élastique pourrait être réalisée par tout un moyen élastique distinct, agencé entre l'appendice 21 et le corps 14. Le moyen élastique pourrait par exemple être un ressort spiral, un ressort hélicoïdal, ou encore un ressort à lame. Le moyen élastique pourrait aussi être un élément constitué d'un matériau élastique tel que du caoutchouc.

[0034] La première surface de retenue 19 s'étend en vis-à-vis de la deuxième surface de retenue 20, ce qui forme une butée empêchant le déplacement de l'élément de verrouillage 11 vers sa position de déverrouillage. Lorsque l'élément de verrouillage 11 est en position de verrouillage, le recouvrement des surfaces de retenue 19 et 20 peut être de l'ordre de quelques millimètres. Ce recouvrement peut être relativement faible dans la mesure où les surfaces de retenue 19 et 20 ne supportent aucun effort lorsqu'un utilisateur exerce une poussée sur le bâton 2 avec la dragonne 3.

[0035] La portion élastique 22 est apte à fléchir suffisamment pour écarter la première surface de retenue 19 de la deuxième surface de retenue 20, sans se casser ni se déformer de manière permanente. Le clip de fixation 18 comprend une première surface d'appui 23 destinée à être actionnée par l'utilisateur pour écarter la première surface de retenue 19 de la deuxième surface de retenue 20. La première surface d'appui 23 est une surface d'actionnement manuel, accessible aux doigts de la main, depuis l'extérieur de la poignée. L'écartement de la première surface de retenue 19 et de la deuxième surface de retenue 20 permet ensuite de déplacer l'élément de verrouillage de sa position de verrouillage vers sa position de déverrouillage.

[0036] Avantagement, le clip de fixation 18 peut être configuré de sorte à induire un déplacement automatique de l'élément de verrouillage vers sa position de déverrouillage lorsque la première surface de retenue est écartée de la deuxième surface de retenue. Ceci peut être obtenu grâce à l'action de la portion élastique 22 sur la paroi interne 13 de la deuxième ouverture 12. Ainsi, pour faire passer l'élément de verrouillage en position de déverrouillage, l'utilisateur n'a qu'à écarter les deux surfaces de retenue 19 et 20 l'une de l'autre.

[0037] L'appendice 21 comprend en outre une surface

de guidage 29 prenant appui contre la paroi interne 13 lorsque l'élément de verrouillage 11 est en position de déverrouillage et lorsque l'élément de verrouillage 11 coulisse à l'intérieur de la deuxième ouverture 12. La portion élastique 22 est en tension lorsque la surface de guidage 29 est en appui contre la paroi interne 13. Lorsque l'élément de verrouillage 11 atteint sa position de verrouillage, la libération de la tension dans la portion élastique 22 provoque le recouvrement des surfaces de retenue 19 et 20, et le blocage de l'élément de verrouillage 11. L'appui de la surface de guidage 29 contre la paroi interne 13 permet en outre de stabiliser la position déverrouillée de l'élément de déverrouillage.

[0038] La première surface d'appui 23 est formée sur une face supérieure de l'appendice 21. En particulier, la première surface d'appui 23 est saillante au-dessus d'une face supérieure de la poignée 5 lorsque l'élément de verrouillage 11 est en position de verrouillage. La première surface d'appui 23 est agencée de sorte à ce qu'un appui sur celle-ci provoque le fléchissement de la portion élastique 22. Selon le mode de réalisation illustré aux figures 2 et 3, la première surface d'appui 23 est destinée à être actionnée avec le pouce de la main d'un utilisateur, les autres doigts de la main entourant la poignée. La première surface d'appui 23 est donc facilement accessible tout en tenant le bâton 2.

[0039] Avantagement, le dispositif de fixation 10 comprend une surface de butée 24 configurée pour limiter le fléchissement de la portion élastique 22. Ceci permet d'éviter que l'utilisateur endommage la portion élastique 22 en appuyant trop fort sur la première surface d'appui 23. Avantagement, cette surface de butée 24 est formée par une paroi interne 13 de la deuxième ouverture 12.

[0040] Le corps 14 de l'élément de verrouillage 11 peut comprendre un élément de maintien 25 destiné à coopérer avec l'élément de liaison 7. L'élément de maintien 25 est apte à retenir l'élément de liaison 7 lorsque l'élément de verrouillage 11 est dans sa position de verrouillage. En particulier, l'élément de maintien 25 peut prendre la forme d'un premier doigt. En particulier le premier doigt peut être destiné à être inséré dans un trou 26 formé dans l'élément de liaison 7. Le premier doigt formé sur le corps de l'élément de verrouillage 11 coopère directement avec le trou 26 complémentaire formé dans l'élément de liaison. Lorsque l'élément de verrouillage 11 est en position de verrouillage, le premier doigt traverse la première ouverture 8. Une paroi de la première ouverture 8 peut comprendre un logement accueillant l'extrémité du premier doigt, de manière à soutenir le premier doigt et ainsi éviter toute flexion du premier doigt lorsque l'utilisateur exerce un effort de traction important sur la dragonne 3. Le corps 14 de l'élément de verrouillage 11 peut également comprendre un deuxième doigt 27 dans lequel est formée l'ouverture oblongue 17. Le deuxième doigt 27 peut coulisser dans un logement 28 formé dans la poignée 5 et débouchant dans la deuxième ouverture 12. Le premier doigt 25 et le deuxième doigt 27 peuvent

s'étendre parallèlement à l'axe selon lequel l'élément de verrouillage 11 coulisse entre sa position de verrouillage et sa position de déverrouillage. La portion élastique 22 peut également s'étendre parallèlement à l'axe selon lequel l'élément de verrouillage 11 coulisse entre sa position de verrouillage et sa position de déverrouillage. Le deuxième doigt 27 est agencé entre l'élément de maintien 25 et la portion élastique 22.

[0041] L'élément de verrouillage 11 comprend en outre une deuxième surface d'appui 30, distincte de la première surface d'appui 23, et destinée à être actionnée par l'utilisateur pour déplacer l'élément de verrouillage 11 de sa position de déverrouillage vers sa position de verrouillage. Le verrouillage de la dragonne 3 sur le bâton 2 est donc opéré manuellement et non automatiquement. Ainsi l'utilisateur conserve une maîtrise complète du verrouillage de la dragonne 3. De plus, il n'est pas utile de prévoir un moyen de rappel ou un mécanisme complexe pour déplacer automatiquement l'élément de verrouillage en position de verrouillage. Le dispositif de fixation 10 demeure donc simple à fabriquer et à assembler.

[0042] La deuxième surface d'appui 30 est formée sur une face avant du corps 14 de l'élément de verrouillage 11. Cette face avant s'étend en partie haute de la poignée 5 sensiblement en vis-à-vis de l'index de l'utilisateur lorsque celui-ci tient le bâton 2. L'utilisateur peut ainsi facilement déplacer l'élément de verrouillage vers sa position de verrouillage par un appui de l'index comme en pressant une gâchette, les autres doigts de la main entourant la poignée 5.

[0043] La première surface d'appui 23 est agencée à la première extrémité 12A de la deuxième ouverture 12, et la deuxième surface d'appui 30 est agencée à la deuxième extrémité 12B de la deuxième ouverture 12. La deuxième surface d'appui 30 peut comprendre une forme arrondie épousant la forme de l'index replié. La deuxième surface d'appui 30 peut comprendre une proéminence 31 séparant l'index du majeur de la main, ce qui facilite la prise en main.

[0044] Pour fabriquer le dispositif d'appui 1, on peut emmancher une poignée 5 obtenue par injection plastique sur une partie tubulaire 4. Ensuite, on peut insérer l'élément de verrouillage 11 dans la deuxième ouverture 12 par sa deuxième extrémité 12B jusqu'à atteindre la position de verrouillage. Enfin, on peut insérer la goupille 16 dans la poignée pour sécuriser l'élément de verrouillage relativement à la poignée 5. Par ailleurs l'élément de liaison 7 peut être fixé au moyen d'attache 6 pour former une dragonne 3. La fabrication du dispositif d'appui 1 est donc particulièrement simple et rapide.

[0045] Pour utiliser le dispositif d'appui, un utilisateur peut enfiler la dragonne 3 puis insérer l'élément de liaison 7 dans la première ouverture 8.

[0046] Avantageusement, l'élément de liaison 7 est fixé au moyen d'attache 6 de sorte à ce que l'utilisateur puisse facilement guider l'élément de liaison 7 dans la première ouverture 8 avec le moyen d'attache 6 déjà enfilé autour de sa main. L'élément de liaison 7 est fixé

au moyen d'attache 6 de façon à se positionner entre le pouce et l'index de la main. Ainsi, l'élément de liaison 7 positionne la dragonne et la main au plus proche de la poignée. Ensuite, une fois l'élément de liaison en place dans la première ouverture 8, l'utilisateur peut saisir le bâton et exercer une pression avec l'index sur la deuxième surface d'appui 30 de manière à déplacer l'élément de verrouillage dans sa position de verrouillage. L'activation du clip de fixation 18 peut générer un bruit et/ou un stimulus indiquant à l'utilisateur que l'élément de verrouillage 11 a bien atteint sa position de verrouillage. L'utilisateur peut alors pratiquer toute activité sans crainte de laisser tomber le bâton par terre. Il peut également exercer des poussés sur le bâton 2 par l'intermédiaire de la dragonne 3 sans avoir à serrer la poignée 5. Ensuite, lorsque l'utilisateur souhaite séparer sa main du bâton 2, il lui suffit d'appuyer avec le pouce vers le bas sur la première surface d'appui 23. Ce faisant, la portion élastique 22 fléchit et les surfaces de retenue 19 et 20 s'écartent l'une de l'autre. L'élément de verrouillage 11 peut alors être déplacé vers sa position de déverrouillage. Le déplacement de l'élément de verrouillage 11 vers la position de déverrouillage peut être obtenu par un appui du pouce sur la première surface d'appui 23 et/ou par un effort de réaction de l'appendice 21 sur la paroi interne 13 de la deuxième ouverture 12.

[0047] Les figures 4 et 5 illustrent un dispositif d'appui selon une deuxième variante de réalisation de l'invention. Les figures 6 et 7 illustrent un dispositif d'appui selon une troisième variante de réalisation de l'invention. Les figures 8 et 9 illustrent un dispositif d'appui selon une quatrième variante de réalisation de l'invention. Les figures 10 et 11 illustrent un dispositif d'appui selon une cinquième variante de réalisation de l'invention. Les figures 12, 13 et 14 illustrent un dispositif d'appui selon une sixième variante de réalisation de l'invention. Pour simplifier la description de ces modes de réalisation et la lecture des figures, on utilise les mêmes signes de référence que pour le premier mode de réalisation pour décrire des objets identiques ou équivalents mais avec un incrément de 200 pour la deuxième variante, de 300 pour la troisième variante, de 400 pour la quatrième variante, de 500 pour la cinquième variante, et de 600 pour la sixième variante. Par exemple, la poignée 5 du premier mode de réalisation est ainsi référencée 205 dans la deuxième variante. De plus, on s'attache uniquement à décrire les principales différences avec le premier mode de réalisation.

[0048] Selon le deuxième mode de réalisation, la première surface d'appui 223 de l'élément de verrouillage 211, c'est-à-dire la surface d'appui permettant de déplacer l'élément de verrouillage 211 vers sa position de déverrouillage, est positionnée au niveau d'une face avant de la poignée 205 et est destinée à être actionnée avec l'index. Inversement, la deuxième surface d'appui 230 de l'élément de verrouillage 211, c'est-à-dire la surface d'appui permettant de déplacer l'élément de verrouillage 211 vers sa position de verrouillage, est positionnée au

niveau de la face supérieure de la poignée 205 et est destinée à être actionnée avec le pouce. Par ailleurs, l'ouverture 208 accueillant l'élément de liaison comprend un élément de retenue 232 coopérant avec l'élément de liaison 7 pour maintenir l'élément de liaison en place dans l'ouverture 208 tant que l'élément de verrouillage est en position de déverrouillage. L'élément de retenue 232 est formé par une proéminence, notamment au niveau d'un bord inférieur de l'ouverture 208, qui peut également servir au pré-centrage de l'élément de liaison 7 de la dragonne, avant son verrouillage par l'élément de maintien 225. Ceci facilite l'opération de fixation de la dragonne au bâton. De plus, l'élément de verrouillage 211 comprend aussi une deuxième patte élastique 233 destinée à prendre appui sur la goupille 216. La deuxième patte élastique 233 prend appui contre la goupille 216 lorsque l'élément de verrouillage est dans sa position de déverrouillage. Ceci permet de stabiliser la position déverrouillée de l'élément de verrouillage, lequel aurait tendance à descendre sous l'effet de la gravité. Ainsi, on facilite l'insertion de l'élément de liaison 7 dans l'ouverture 208.

[0049] Selon le troisième mode de réalisation, la première surface de retenue 319 est formée sur un bord arrière de l'appendice 321 et non sur un bord avant comme c'est le cas dans le premier mode de réalisation. La deuxième surface de retenue 320 est formée sur un bord arrière de l'ouverture 312. Ainsi, le mouvement nécessaire pour écarter les surfaces de retenue 319 et 320 l'une de l'autre est un mouvement de pression vers l'avant sur l'appendice 321, et non un mouvement vers le bas. Ce mouvement peut être réalisé avec le pouce, les autres doigts de la main entourant la poignée 305.

[0050] Selon le quatrième mode de réalisation, la poignée 405 est de type ski de fond. Elle comprend une forme mieux adaptée aux poussées exercées lors de la pratique du ski de fond.

[0051] Selon le cinquième mode de réalisation, la poignée 505 est également de type ski de fond. De plus, la première surface d'appui 523 de l'élément de verrouillage 511 est positionnée au niveau de la face avant de la poignée 505 et est destinée à être actionnée avec l'index. La deuxième surface d'appui 530 de l'élément de verrouillage 511 est positionnée au niveau de la face supérieure de la poignée 505 et est destinée à être actionnée avec le pouce.

[0052] Selon le sixième mode de réalisation, le dispositif de fixation 610 comprend deux premières surfaces de retenue 619 coopérant avec deux deuxième surfaces de retenue 620. Le dispositif de fixation comprend donc également deux premières surfaces d'appui 623. Les deux premières surfaces d'appui 623 sont agencées au niveau de côtés latéraux de la poignée 605. Les deux premières surfaces d'appui 623 sont destinées à être actionnées par un mouvement de pincement du pouce et de l'index, les autres doigts de la main entourant la poignée 605. Selon ce mode de réalisation, le déverrouillage de l'élément de verrouillage 611 est donc da-

vantage sécurisé puisqu'il requiert deux appuis simultanés. La deuxième surface d'appui 630 est positionnée sur une face supérieure de l'élément de verrouillage 611 et est destinée à être actionnée avec le pouce.

[0053] Les particularités des différents modes de réalisation présentés peuvent être librement combinées entre elles de manière à obtenir d'autres dispositifs de fixation. Dans chacune de ces réalisations, l'élément de verrouillage est monobloc, c'est-à-dire d'un seul tenant. En particulier, le corps, l'élément de maintien, la portion élastique et la première surface de retenue forment un ensemble monolithique. L'élément de verrouillage n'est donc pas formé par l'assemblage de plusieurs pièces articulées entre elles. Ainsi, un unique élément assure à la fois le verrouillage de l'élément de liaison dans une ouverture de la poignée et son blocage dans cette position de verrouillage. L'élément de verrouillage peut avantageusement être fabriqué par injection plastique.

Revendications

1. Dispositif d'appui (1) sur le sol comprenant un bâton (2) pourvu d'une poignée (5), et une dragonne (3) pourvue d'un élément de liaison (7) destiné à être fixé de manière amovible à la poignée, **caractérisé en ce qu'il** comprend un élément de verrouillage (11) mobile relativement à la poignée (5) entre une position de verrouillage et une position de déverrouillage, l'élément de verrouillage comprenant :

- un corps (14),
- un élément de maintien (25) relié au corps (14) et apte à bloquer l'élément de liaison relativement à la poignée lorsque l'élément de verrouillage est en position de verrouillage, l'élément de liaison étant libre relativement à la poignée lorsque l'élément de verrouillage est en position de déverrouillage, et
- une première surface de retenue (19) reliée audit corps (14) par une portion élastique (22),

la poignée comprenant une deuxième surface de retenue (20) coopérant avec la première surface de retenue pour maintenir l'élément de verrouillage en position de verrouillage, la poignée comprenant une ouverture (12) destinée à recevoir l'élément de verrouillage, ladite deuxième surface de retenue étant formée sur un bord de ladite ouverture.

2. Dispositif d'appui (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** l'élément de verrouillage (11) comprend un appendice (21) sur lequel est formée ladite première surface de retenue (19), l'appendice comprenant en outre une première surface d'appui (23) destinée à être actionnée par un utilisateur pour écarter la première surface de retenue (19) de la deuxième surface de retenue (20).

3. Dispositif d'appui (1) selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** ledit appendice (21) est relié au corps (14) par ladite portion élastique (22). 5
4. Dispositif d'appui (1) selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la première surface d'appui (23) est configurée pour être actionnée avec l'index et/ou avec le pouce d'une main d'un utilisateur, les autres doigts de la même main entourant la poignée. 10
5. Dispositif d'appui (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite ouverture (12) est une ouverture traversant la poignée. 15
6. Dispositif d'appui (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de verrouillage (11) comprend une deuxième surface d'appui (30) destinée à être actionnée par un utilisateur pour déplacer l'élément de verrouillage de sa position de déverrouillage vers sa position de verrouillage. 20
7. Dispositif d'appui (1) selon l'une des revendications 2 à 4 et selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** la première surface d'appui (23) est agencée à une première extrémité (12A) de l'ouverture (12), et **en ce que** la deuxième surface d'appui (30) est agencée à une deuxième extrémité (12B) de l'ouverture, la deuxième extrémité étant opposée à la première extrémité. 25
30
8. Dispositif d'appui (1) selon l'une des revendications 6 ou 7, **caractérisé en ce que** la deuxième surface d'appui (30) est configurée pour être actionnée avec le pouce et/ou avec l'index d'une main d'un utilisateur, les autres doigts de la même main entourant la poignée. 35
40
9. Dispositif d'appui (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite portion élastique (22) est une lame élastique. 45
10. Dispositif d'appui (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit élément de maintien (25) a la forme d'un doigt destiné à être inséré dans un trou (26) formé dans l'élément de liaison (7). 50
11. Dispositif d'appui (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend une surface de butée (24) configurée pour limiter un fléchissement de la portion élastique (22). 55
12. Dispositif d'appui (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de verrouillage (11) est un élément monobloc.
13. Dispositif d'appui (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'élément de verrouillage (11) est mobile en translation relativement à la poignée (5) entre sa position verrouillée et sa position déverrouillée.
14. Dispositif d'appui (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend des moyens de liaison mécanique configurés pour retenir l'élément de verrouillage (11) à la poignée (5).
15. Dispositif d'appui (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comprend une goupille (16) solidaire de la poignée, et **en ce que** l'élément de verrouillage (11) comprend une ouverture oblongue (17) coopérant avec la goupille pour limiter l'amplitude de déplacement de l'élément de verrouillage relativement à la poignée (5).

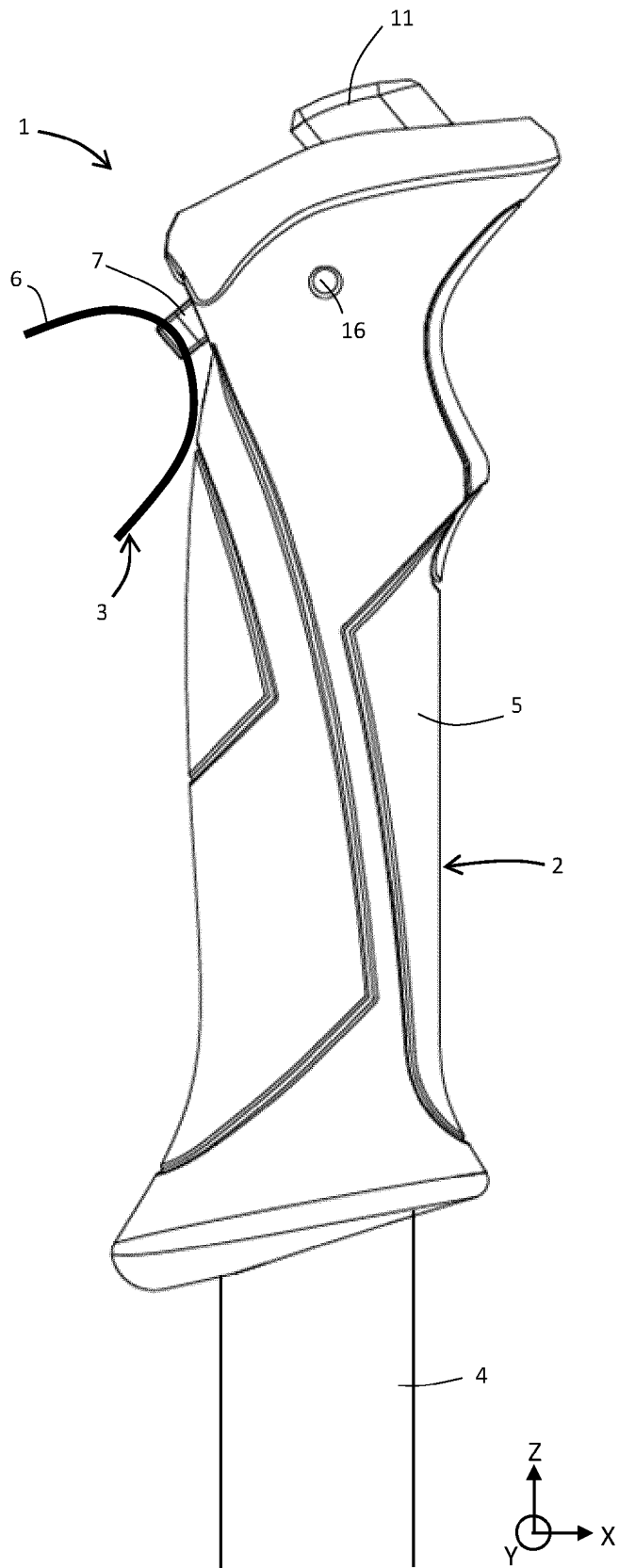


Fig. 1

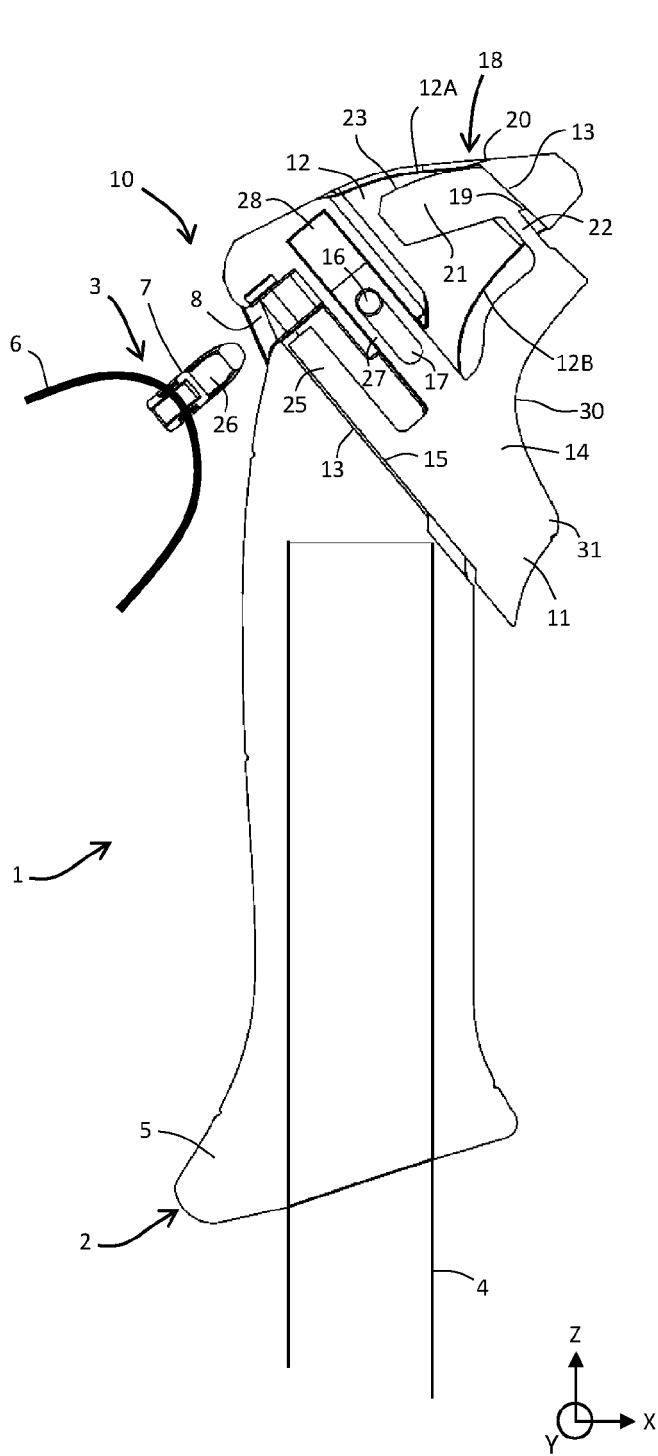


Fig. 2

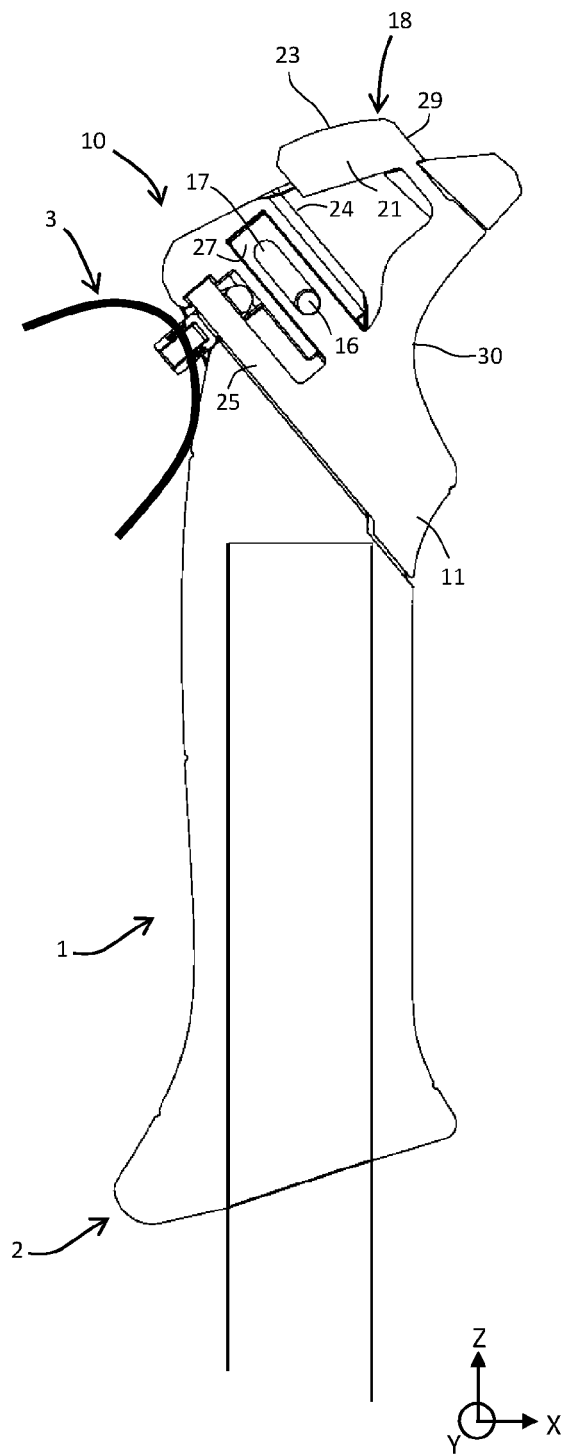


Fig. 3

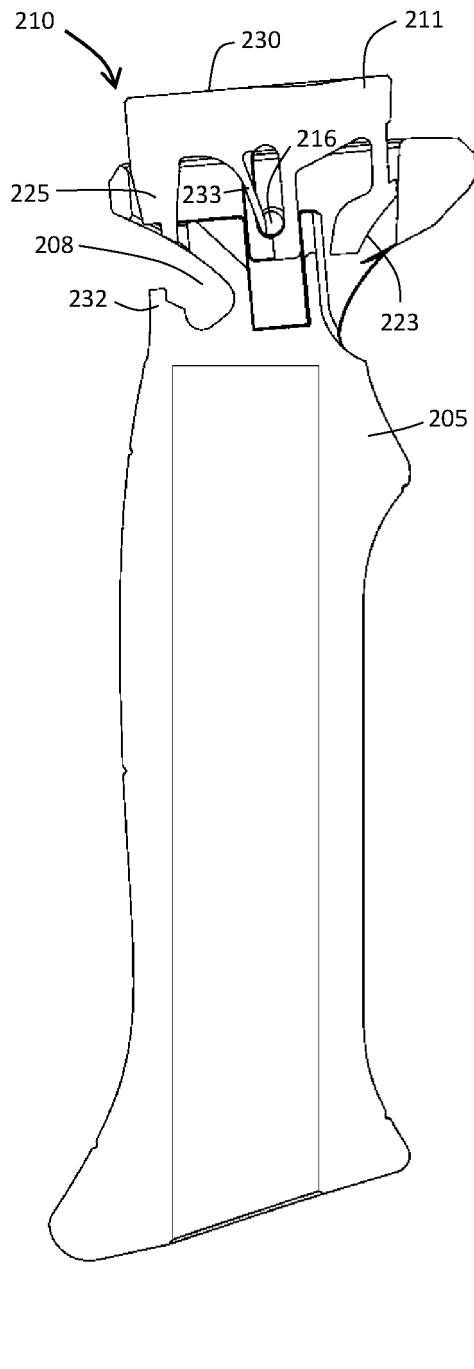


Fig. 4

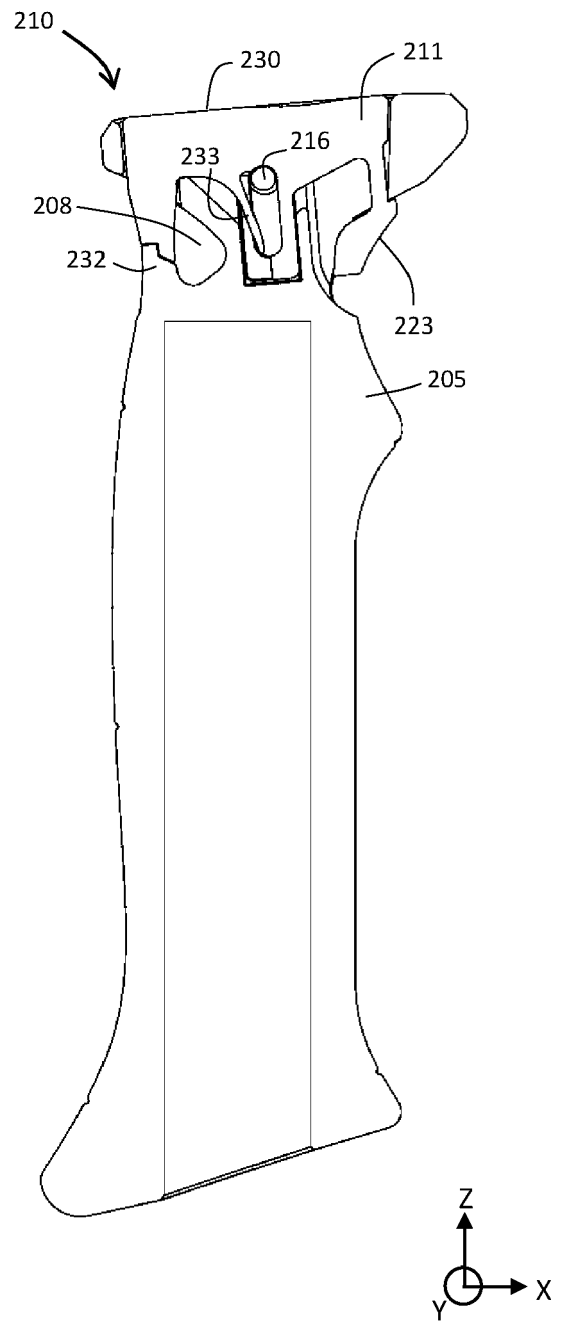


Fig. 5

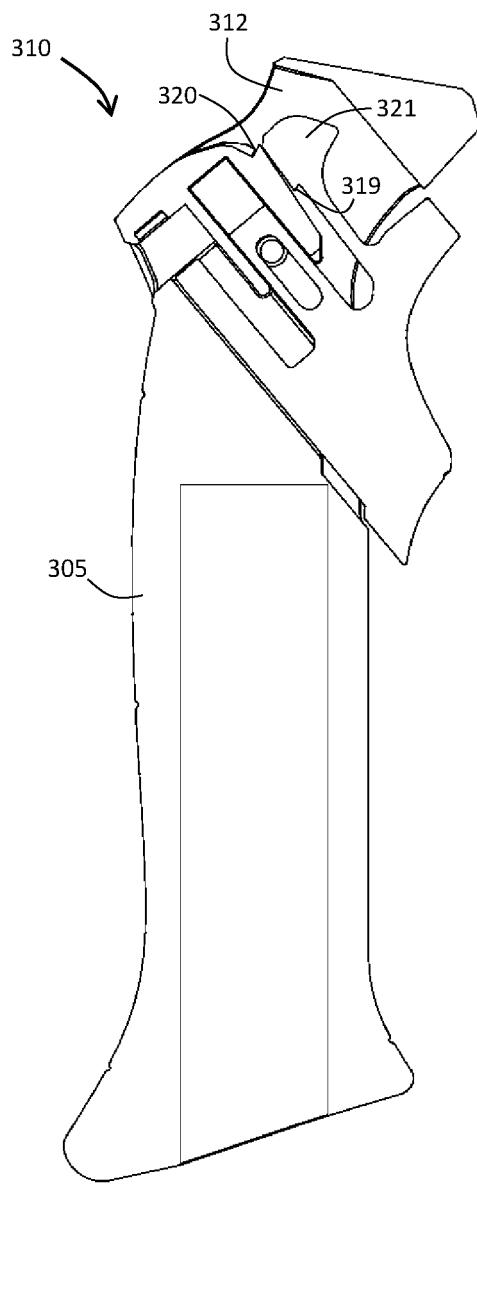


Fig. 6

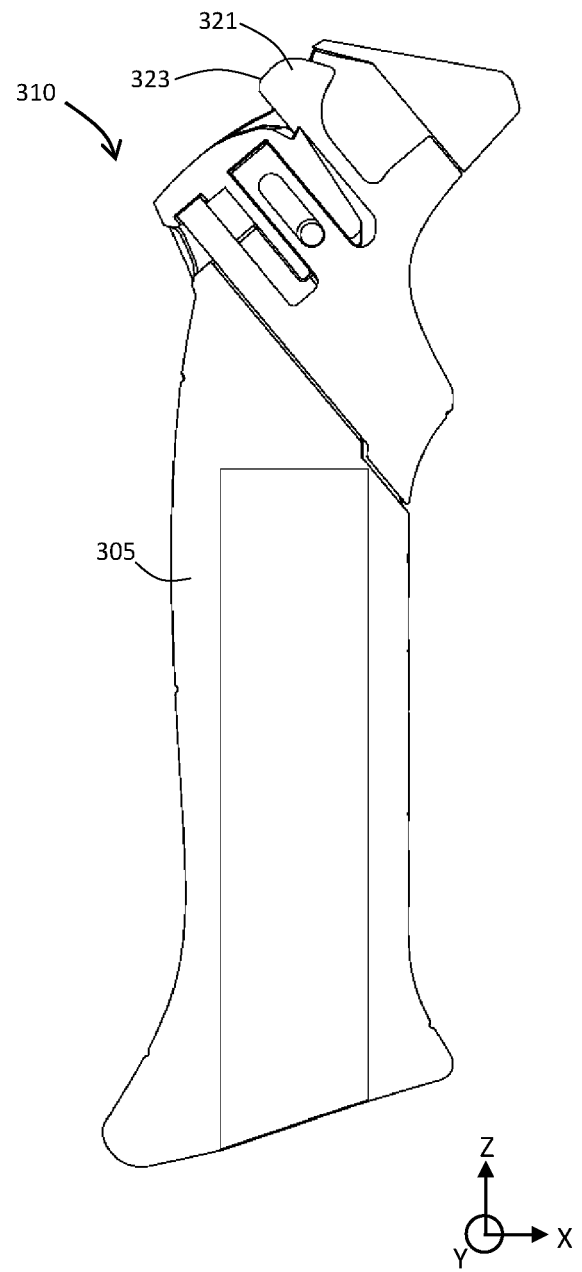


Fig. 7

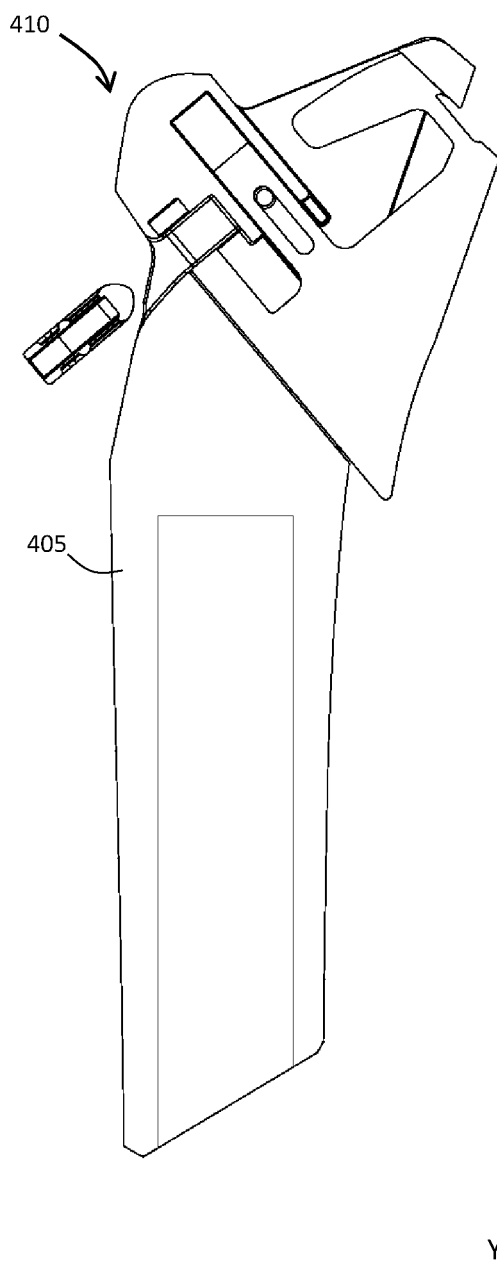


Fig. 8

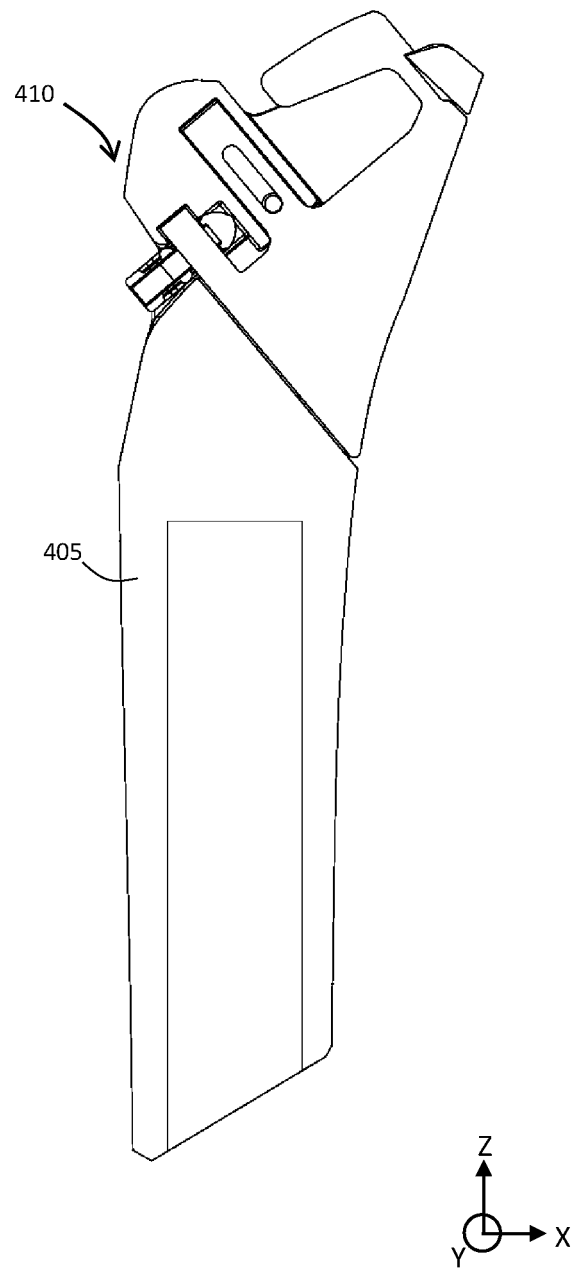


Fig. 9

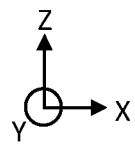
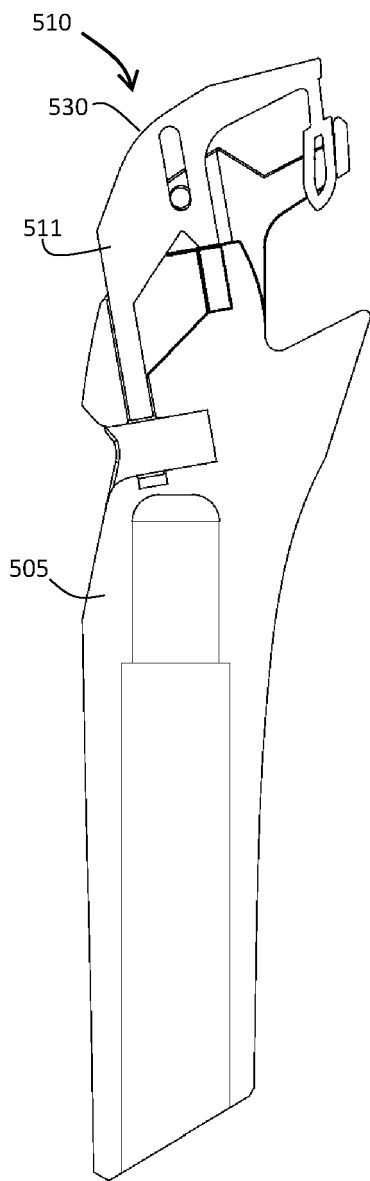


Fig. 10

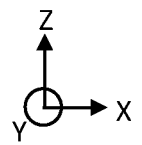
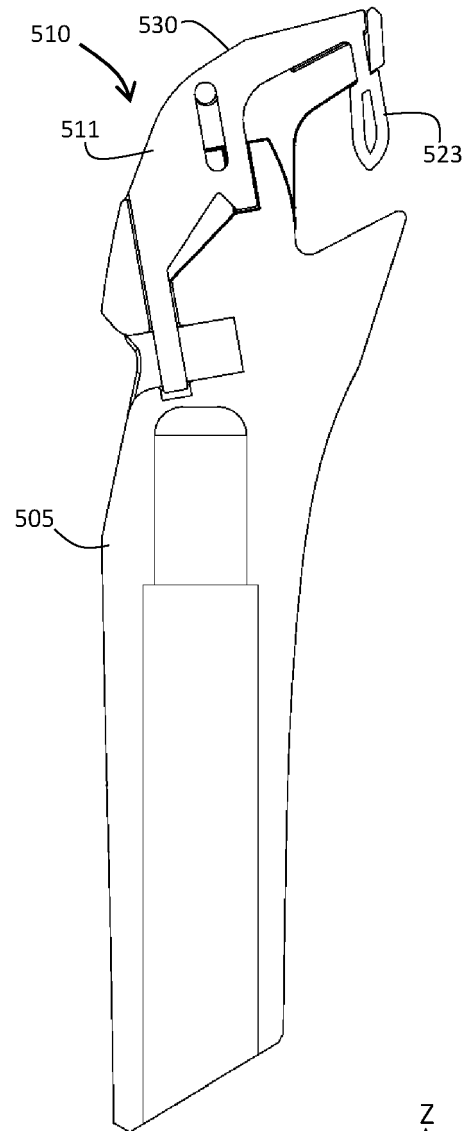


Fig. 11

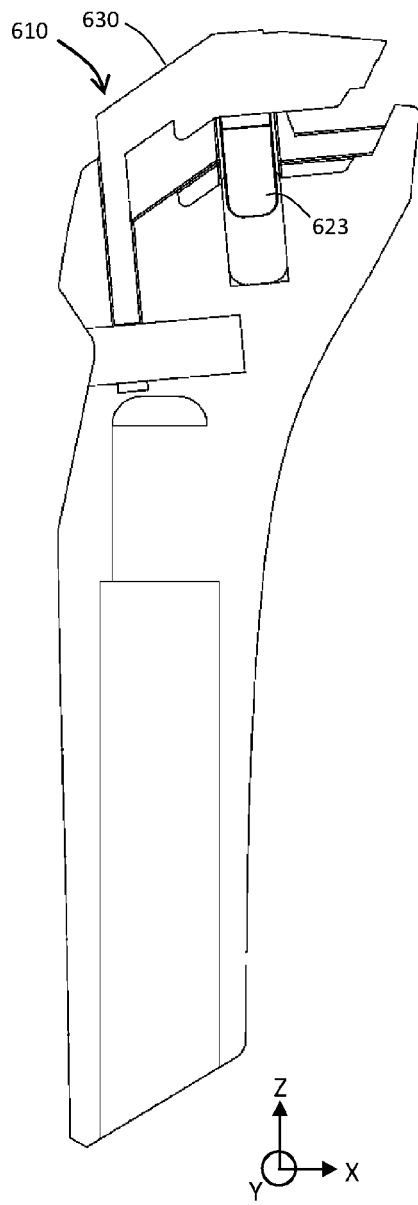


Fig. 12

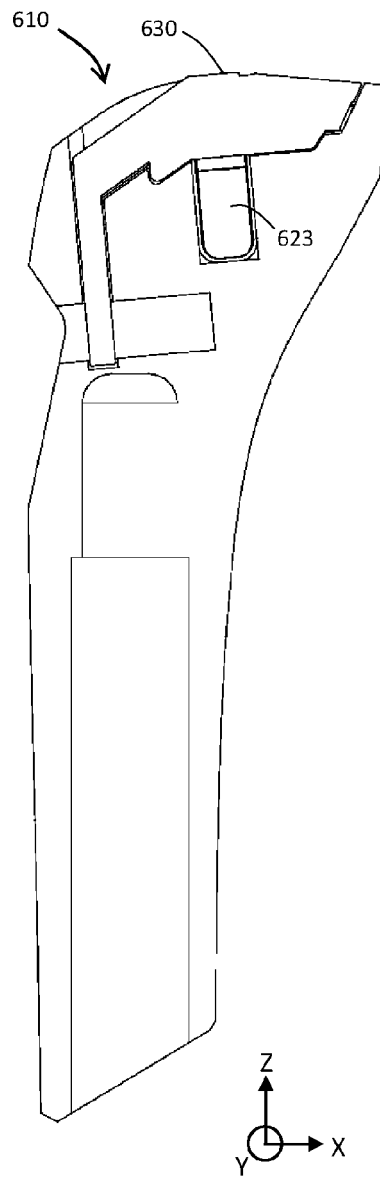


Fig. 13

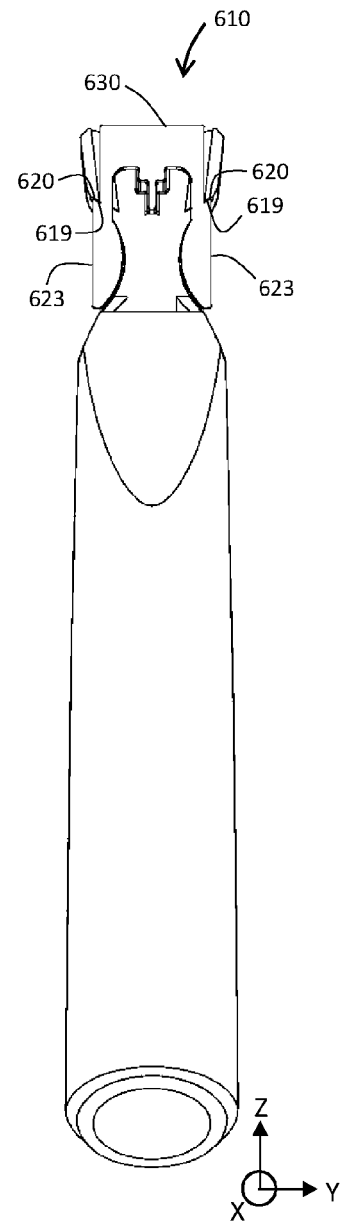


Fig. 14



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 24 16 0508

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	US 8 678 020 B2 (RENAUD-GOUD GILLES [FR]; LATRUFFE STEPHANE [FR]; SALOMON SAS [FR]) 25 mars 2014 (2014-03-25) * colonne 6, ligne 61 - colonne 7, ligne 29; figure 15 *	1-15	INV. A63C11/22 A45B9/02
A	DE 78 04 728 U1 (DSI SPORTARTIKEL GMBH) 1 juin 1978 (1978-06-01) * page 8, ligne 20 - page 12, ligne 15; figures 6,7 *	1-15	
A	US 2009/174178 A1 (LENHART KLAUS [DE]) 9 juillet 2009 (2009-07-09) * alinéas [0025] - [0050]; figures 1-6 *	1-15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A63C A45F A45B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 4 juillet 2024	Examineur Murer, Michael
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	

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 24 16 0508

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.

04 - 07 - 2024

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
15	US 8678020 B2	25-03-2014	CA 2715522 A1	01-04-2011
			EP 2305357 A1	06-04-2011
			FR 2950817 A1	08-04-2011
			RU 2010140143 A	10-04-2012
			US 2011079256 A1	07-04-2011

20	DE 7804728 U1	01-06-1978	AUCUN	

			US 2009174178 A1	09-07-2009
			AT E523104 T1	15-09-2011
			EP 1981366 A1	22-10-2008
25	US 2009174178 A1	09-07-2009	US 2009174178 A1	09-07-2009
			WO 2007090310 A1	16-08-2007

30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 2883583 A1 [0003]
- FR 3080750 A1 [0003]