



(11) **EP 4 215 078 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:

16.10.2024 Bulletin 2024/42

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A44B 11/22^(2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A44B 11/22

(21) Numéro de dépôt: **23152566.8**

(22) Date de dépôt: **20.01.2023**

(54) **BOUCLE DE CEINTURE ADAPTABLE À AU MOINS DEUX LARGEURS DE RUBAN DE CEINTURE ET CEINTURE COMPORTANT UNE TELLE BOUCLE**

AN MINDESTENS ZWEI GURTBREITEN EINES GURTES ANPASSBARE GÜRTELSCHNALLE UND GÜRTEL MIT EINER SOLCHEN SCHNALLE

BELT BUCKLE ADAPTABLE TO AT LEAST TWO BELT BANDWIDTHS AND BELT WITH SUCH A BUCKLE

(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

(30) Priorité: **21.01.2022 FR 2200515**

(43) Date de publication de la demande:

26.07.2023 Bulletin 2023/30

(73) Titulaire: **Hermes Sellier**
75008 Paris (FR)

(72) Inventeurs:

- **WIESMANN, Peter**
75011 Paris (FR)
- **CALDAGUES, Alexandre**
77171 Lechelle (FR)

(74) Mandataire: **Santarelli**

Tour Trinity
1 bis Esplanade de la Défense
92035 Paris La Défense Cedex (FR)

(56) Documents cités:

FR-A1- 3 104 005 US-A- 673 528

EP 4 215 078 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

DescriptionDomaine technique de l'invention

[0001] La présente invention concerne une boucle de ceinture.

[0002] Elle concerne plus particulièrement une boucle de ceinture adaptable à au moins deux largeurs de ruban de ceinture.

[0003] Elle concerne aussi une ceinture comportant une telle boucle.

Etat de la technique

[0004] Une boucle de ceinture adaptable pour différentes largeurs de ceintures est par exemple décrite dans le document US 3,986,233.

[0005] Dans ce document, la boucle de ceinture comporte un corps de part et d'autre duquel s'étendent deux plaques recourbées. Les plaques recourbées peuvent glisser par rapport au corps pour s'éloigner ou se rapprocher l'une de l'autre afin de définir entre elles différentes largeurs de ceinture. Chacune des deux plaques comporte un doigt et les deux doigts pointent l'un vers l'autre dans un même plan pour s'insérer dans un ourlet de ruban de ceinture afin de fixer la boucle à une extrémité du ruban de ceinture. Les deux plaques sont maintenues en position par rapport au corps par friction au moyen d'une lame-ressort qui comprime chaque plaque contre le corps.

[0006] Une autre boucle de ceinture adaptable pour différentes largeurs de ceintures est par exemple aussi décrite dans le document FR 3 104 005, qui divulgue le préambule de la revendication 1.

[0007] Dans ce document, la boucle de ceinture comporte un boîtier et des pontets formés de deux parties qui s'étendent de part et d'autre du boîtier. La boucle de ceinture comporte en outre un mécanisme, logé au moins en partie dans le boîtier, qui comporte un bouton-poussoir mobile entre une première position et une deuxième position et configuré pour déplacer au moins l'une des deux parties des pontets par rapport à l'autre entre une première configuration, correspondant à une première largeur de ruban de ceinture, lorsque le bouton-poussoir est dans la première position, et une deuxième configuration, correspondant à une deuxième largeur de ruban de ceinture, lorsque le bouton-poussoir est dans la deuxième position.

[0008] Dans la boucle de ceinture du document FR 3 104 005, la largeur voulue est facilement sélectionnée grâce à un bouton-poussoir. En particulier, le déplacement du bouton-poussoir permet d'actionner le mécanisme entraînant au moins l'une des deux parties du pontet, qui peuvent être rapprochées ou éloignées l'une de l'autre selon la configuration choisie, en fonction de la position du bouton-poussoir, et avec le pontet qui forme un passant rigide, configuré pour être traversé par le ruban de ceinture.

Exposé de l'invention

[0009] L'invention vise à fournir une boucle de ceinture adaptable à au moins deux largeurs de ruban de ceinture qui soit particulièrement simple et commode d'utilisation.

[0010] L'invention a ainsi pour objet, sous un premier aspect, une boucle de ceinture, adaptable à au moins deux largeurs différentes de ruban de ceinture, caractérisé en ce qu'elle comporte une première branche de liaison, une deuxième branche formant pontet et montée mobile en rotation autour de la première branche de liaison, une troisième branche formant tibi et montée mobile en rotation autour de la première branche de liaison, avec la première branche de liaison qui est assujettie mécaniquement à chacune de la deuxième branche formant pontet et de la troisième branche formant tibi, et un dispositif d'actionnement pourvu d'un premier mécanisme configuré pour permettre le pivotement de la deuxième branche formant pontet entre une première position stable et une deuxième position stable, et d'un deuxième mécanisme configuré pour permettre le pivotement de la troisième branche formant tibi entre une première position stable et une deuxième position stable, avec la boucle de ceinture qui présente une première configuration correspondant à une première largeur de ruban de ceinture lorsque la deuxième branche formant pontet et la troisième branche formant tibi sont dans leur première position stable respective, et une deuxième configuration correspondant à une deuxième largeur de ruban de ceinture lorsque la deuxième branche formant pontet et la troisième branche formant tibi sont dans leur deuxième position stable respective.

[0011] Dans une telle boucle de ceinture, la largeur voulue est facilement sélectionnée par simple pivotement de la deuxième branche formant pontet et de la troisième branche formant tibi et sélection de l'une ou l'autre des première et deuxième positions stables respectives.

[0012] En d'autres termes, l'actionnement des deuxième et troisième branches autour de la première branche, par le biais des premier et deuxième mécanismes du dispositif d'actionnement permet de faire passer la boucle de ceinture de l'une à l'autre de ses première et deuxième configurations.

[0013] Dans la boucle selon l'invention, il n'est pas utile d'avoir un actionneur indépendant des deuxième et troisième branches.

[0014] La deuxième branche formant pontet peut aussi servir de passant rigide configuré pour être traversé par le ruban de ceinture.

[0015] Le dispositif d'actionnement est configuré de sorte que dans les première et deuxième positions stables respectives de la deuxième branche formant pontet et de la troisième branche formant tibi, ces dernières sont orientées sensiblement parallèlement entre elles.

[0016] Le dispositif d'actionnement est configuré de sorte que dans la première position stable respective de la deuxième branche formant pontet et de la troisième

branche formant tibi, ces dernières sont orientées sensiblement perpendiculairement à la première branche de liaison ; tandis que dans la deuxième position stable respective de la deuxième branche formant pontet et de la troisième branche formant tibi, ces dernières sont inclinées d'un angle déterminé inférieur à 90° par rapport à la première branche de liaison.

[0017] Le premier mécanisme et le deuxième mécanisme du dispositif d'actionnement comportent chacun une pluralité de pions de positionnement s'étendant en saillie de la première branche de liaison et logés dans une pluralité de logements ménagés dans la deuxième branche formant pontet, respectivement dans la troisième branche formant tibi.

[0018] Chaque logement présente un contour délimitant un déplacement d'un pion de positionnement respectif et une paroi de fond dans laquelle sont ménagés au moins deux renforcements distincts l'un de l'autre et prévus pour accueillir une extrémité du pion de positionnement, la coopération entre un pion et un des renforcements correspondant à l'une ou l'autre des première et deuxième positions stables.

[0019] Le premier mécanisme et le deuxième mécanisme du dispositif d'actionnement comportent chacun une rondelle d'ajustement logée dans la deuxième branche formant pontet, respectivement dans la troisième branche formant tibi.

[0020] La deuxième branche formant pontet présente une forme de C ayant une portion principale et deux portions latérales s'étendant de part et d'autre de la portion principale, et une portion complémentaire s'étendant en regard de la portion principale et rejoignant les deux portions latérales.

[0021] La troisième branche formant tibi présente une forme de C ayant une portion principale et deux portions latérales s'étendant de part et d'autre de la portion principale, et un organe tibi assujéti mécaniquement sur la portion principale.

[0022] La première branche de liaison comporte des zones d'appuis configurées pour venir en butée contre respectivement la deuxième branche formant pontet et la troisième branche formant tibi dans la deuxième position stable respective de ces dernières.

[0023] L'invention a aussi pour objet, sous un deuxième aspect, une ceinture comportant une boucle de ceinture comportant au moins une partie des caractéristiques décrites précédemment, et un ruban de ceinture traversant la deuxième branche formant pontet de la boucle de ceinture.

[0024] Le ruban de ceinture peut présenter une première largeur prédéterminée et traverser la deuxième branche formant pontet de la boucle de ceinture dans sa première configuration, ou le ruban de ceinture peut présenter une deuxième largeur prédéterminée inférieure à la première largeur prédéterminée et traverser la deuxième branche formant pontet de la boucle de ceinture dans sa deuxième configuration.

Brève description des figures

[0025] L'invention, selon un exemple de réalisation, sera bien comprise et ses avantages apparaîtront mieux à la lecture de la description détaillée qui suit, donnée à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 représente une ceinture munie d'un ruban de ceinture d'une première largeur et d'une boucle de ceinture conforme à l'invention, dans une première configuration.

La figure 2 représente une ceinture munie d'un ruban de ceinture d'une deuxième largeur et de la boucle de ceinture de la figure 1, dans une deuxième configuration.

La figure 3 est une vue en perspective de la boucle de ceinture, dans sa première configuration.

La figure 4 est une vue de dessous en plan de la boucle de ceinture de la figure 3.

La figure 5 est une vue de dessous en perspective de la boucle de ceinture des figures 3 et 4.

La figure 6 est une vue en perspective de la boucle de ceinture, dans sa deuxième configuration.

La figure 7 est une vue de dessous en plan de la boucle de ceinture de la figure 6.

La figure 8 est une vue de dessous en perspective de la boucle de ceinture des figures 6 et 7.

La figure 9 est une vue en perspective éclatée de la boucle de ceinture visible sur les figures 1 à 8.

La figure 10 montre un détail de la boucle de ceinture visible sur la figure 9, pris isolément et partiellement.

La figure 11 est une vue de dessus de la boucle de ceinture visible sur les figures 1 à 9, passant de sa première configuration à sa deuxième configuration, ou inversement.

La figure 12 est une vue montrant partiellement un détail de la boucle de ceinture visible sur la figure 11.

Description détaillée

[0026] La figure 1 présente une ceinture 1 pourvue d'une boucle de ceinture 2 et d'un ruban de ceinture 3 prévu pour être assujéti à la boucle de ceinture 2.

[0027] Le ruban de ceinture 3 est par exemple en cuir ou en textile.

[0028] Le ruban de ceinture 3 présente une longueur L correspondant à un tour de taille d'un porteur, et une première largeur e1, correspondant visuellement à une hauteur du ruban.

[0029] Sur la figure 1, la boucle de ceinture 2 est montrée dans une première configuration dans laquelle elle est adaptée au ruban de largeur e1.

[0030] La figure 2 illustre la ceinture 1 avec un ruban de ceinture 3 qui présente la même longueur L mais une deuxième largeur e2, correspondant visuellement à une hauteur du ruban.

[0031] Sur la figure 2, la boucle de ceinture 2 est mon-

trée dans une deuxième configuration dans laquelle elle est adaptée au ruban de largeur e2.

[0032] Ainsi, la boucle de ceinture 2 est adaptable au moins aux deux largeurs e1 et e2 du ruban de ceinture 3.

[0033] Par exemple, la première configuration est ici dite « large », tandis que la deuxième configuration est dite « étroite ».

[0034] A titre illustratif, la première largeur de ruban e1 correspond par exemple à une largeur de 38 mm et la deuxième largeur de ruban e2 correspond par exemple à une largeur de 32 mm.

[0035] La boucle de ceinture 2 et ses première et deuxième configurations vont être décrites d'abord en référence aux figures 3 à 5 et 6 à 8, qui la montrent respectivement en configuration large et en configuration étroite.

[0036] La boucle de ceinture 2 comporte ici une première branche de liaison, dite aussi branche centrale 4, une deuxième branche formant pontet, dite aussi branche pontet 5, et une troisième branche formant tibi dite aussi branche tibi 6.

[0037] La branche pontet 5 et la branche tibi 6 sont toutes deux assujetties mécaniquement à la branche centrale 4 et montées mobiles en rotation autour de la branche centrale 4.

[0038] La branche pontet 5 sert ici de passant rigide 8 configuré pour être traversé par le ruban de ceinture.

[0039] La branche tibi 6 est quant à elle pourvue d'un organe tibi 7 s'étendant à distance de la branche centrale 4 et configuré pour venir s'insérer dans au moins un orifice de montage/serrage (non représenté) ménagé dans le ruban de ceinture par exemple pour assujettir le ruban de ceinture à la boucle de ceinture et/ou pour adapter la longueur de cette dernière à la taille du porteur de la ceinture.

[0040] L'organe tibi 7 forme ici une tige fixe munie d'une tête relativement élargie configurée pour être insérée dans l'au moins un orifice de montage/serrage.

[0041] La boucle de ceinture 2 comporte en outre ici un dispositif d'actionnement pourvu d'un premier mécanisme 9 configuré pour permettre le pivotement de la branche pontet 5 entre une première position stable et une deuxième position stable, et d'un deuxième mécanisme 10 configuré pour permettre le pivotement de la troisième branche formant tibi entre une première position stable et une deuxième position stable.

[0042] Sur les figures 3 à 5, la boucle de ceinture 2 est dans la première configuration correspondant à la première largeur de ruban de ceinture, et le dispositif d'actionnement est configuré de sorte que la branche pontet 5 et la branche tibi 6 se trouvent dans leur première position stable respective, dans laquelle ces dernières sont par exemple orientées sensiblement perpendiculairement à la branche centrale 4.

[0043] Sur les figures 6 à 8, la boucle de ceinture 2 est dans la deuxième configuration correspondant à la deuxième largeur de ruban de ceinture, et le dispositif d'actionnement est configuré de sorte que la branche

pontet 5 et la branche tibi 6 se trouvent dans leur deuxième position stable respective, dans laquelle ces dernières sont inclinées d'un angle déterminé inférieur à 90° par rapport à la branche centrale 4.

[0044] Au surplus, dans l'exemple illustré, le dispositif d'actionnement est ici configuré de sorte que dans les première et deuxième positions stables respectives de la branche pontet 5 et de la branche formant tibi 6, ces dernières sont orientées sensiblement parallèlement entre elles, passant notamment d'une position dite verticale dans la première configuration de la boucle de ceinture 2, à une position inclinée, par exemple avec une inclinaison comprise entre environ 30° et environ 75°, dans la deuxième configuration de la boucle de ceinture 2.

[0045] On notera que la branche centrale 4 comporte des zones d'appuis 11 ménagées à des extrémités respectives et qui sont configurées pour venir en butée contre respectivement la branche pontet 5 et la branche tibi 6 dans la deuxième position stable respective de ces dernières (figures 5, 7 et 8).

[0046] On va maintenant décrire plus en détail la boucle de ceinture 2 et le passage de l'une à l'autre de ses première et deuxième configurations en référence aux figures 9 à 12.

[0047] La branche pontet 5 présente ici une forme de C ayant une portion principale 12 et deux portions latérales 13 s'étendant de part et d'autre de la portion principale 12, et une portion complémentaire 14 s'étendant en regard de la portion principale 12 et rejoignant les deux portions latérales 13, formant ainsi le passant rigide 8.

[0048] La branche tibi 6 présente aussi une forme de C ayant une portion principale 15 et deux portions latérales 16 s'étendant de part et d'autre de la portion principale 15, ainsi que l'organe tibi 7 qui est assujetti mécaniquement sur la portion principale 15.

[0049] La branche centrale 4 est pourvue à ses extrémités opposées où sont ménagées les zones d'appuis 11, de plaques de fermeture 17 et 23.

[0050] Chaque plaque de fermeture 17, 23 présente ici une forme globalement circulaire.

[0051] La branche pontet 5 et la branche tibi 6 sont pourvues chacune, sur leur portion principale respective 12, 15 d'une paroi ici circulaire 18, 19 sur laquelle est montée une plaque de fermeture 17, 23 respective.

[0052] Chaque paroi circulaire 18, 19 est pourvue d'un orifice traversant 20, 21 au travers duquel est passé un organe de fixation pour l'assujettissement de la branche pontet 5, respectivement de la branche tibi 6, avec la branche centrale 4.

[0053] En particulier, la boucle de ceinture 2 comporte une vis de fixation 22 qui est passée au travers de l'orifice traversant 20 ménagé dans la paroi circulaire 18 de la branche pontet 5 et qui vient se fixer dans la plaque de fermeture 17 à une extrémité de la branche centrale 4.

[0054] En outre, une portion 28 de la tige de l'organe tibi 7, à l'opposé de sa tête élargie, est passée au travers de l'orifice traversant 21 ménagé dans la paroi circulaire

19 de la branche tibi 6 et qui vient se fixer dans la plaque de fermeture 23 à une extrémité opposée de la branche centrale 4.

[0055] Le montage est réalisé de sorte à permettre le pivotement de chacune des branches pontet et tibi 5, 6 par rapport à la branche centrale 4.

[0056] Chaque paroi circulaire 18, 19 est en outre pourvue d'une pluralité de logements 24, 33, ou gorges, délimités chacun par un contour 25, 36 et présentant chacun une paroi de fond 26, 34 dans laquelle sont formés deux renforcements 27, 35, ou empreintes.

[0057] Le premier mécanisme 9 et le deuxième mécanisme 10 du dispositif d'actionnement comportent chacun une pluralité de pions de positionnement 29, 30 s'étendant en saillie des plaques de fermeture 17, 23 de la branche centrale 4.

[0058] Les pions de positionnement 29, 30 sont logés dans les logements 24 et 33 respectifs.

[0059] Le contour 25, 36 de chaque logement 24, 33 délimite un déplacement d'un pion de positionnement respectif 29, 30.

[0060] Les pions de positionnement 29, 30 sont chacun reçus, par une extrémité respective, dans un renforcement respectif 27, 35.

[0061] Par exemple, l'extrémité de chaque pion de positionnement 29, 30 peut être sensiblement arrondie, notamment semi-circulaire.

[0062] Chaque pion de positionnement 29, 30 peut être formé par un cliquet à bille, pourvu d'un corps par rapport auquel est mobile une bille située à son extrémité.

[0063] La coopération entre un pion de positionnement 29, 30 et un des renforcements 27, 35 correspond à l'une ou l'autre des première et deuxième positions stables.

[0064] Le premier mécanisme 9 et le deuxième mécanisme 10 du dispositif d'actionnement comportent en outre chacun une rondelle d'ajustement 31, 32 logée dans l'orifice traversant 20 de la paroi circulaire 18 de la branche pontet 4, respectivement dans l'orifice traversant 21 de la paroi circulaire 19 de la branche tibi 5.

[0065] Sur la figure 11, la boucle de ceinture 2 est passée de sa configuration large à sa configuration étroite, ou inversement.

[0066] La branche tibi 6 est dans sa première position stable, tandis que la branche pontet 5 est dans sa deuxième position stable.

[0067] La figure 12 montre le premier mécanisme 9 qui a permis de faire passer la branche pontet 5 de sa première position stable à sa deuxième position stable, en pivotant la branche pontet 5.

[0068] Les pions de positionnement 29 se sont déplacés dans les logements 24, avec les extrémités de ces pions de positionnement qui sont passés de l'un à l'autre des renforcements 27 dans chaque logement 24.

[0069] Dans la boucle de ceinture 2 décrite ci-dessus, la largeur voulue est facilement sélectionnée par simple pivotement de la branche pontet 5 et de la branche tibi 6 dans un sens ou dans l'autre respectivement vers l'une ou l'autre des première et deuxième positions stables

respectives.

[0070] En d'autres termes, l'actionnement des branches pontet et tibi 5 et 6 autour de la branche centrale 4, par le biais des premier et deuxième mécanismes 9 et 10 du dispositif d'actionnement, permet de faire passer la boucle de ceinture 2 de l'une à l'autre de ses première et deuxième configurations.

[0071] Des variantes non illustrées sont décrites ci-dessous.

[0072] La boucle de ceinture est pourvue d'une ou plusieurs branches supplémentaires, par exemple une branche pontet additionnelle, ou une branche tibi additionnelle.

[0073] La boucle de ceinture peut comporter plus qu'une branche centrale reliant les branches pontet et tibi.

[0074] La boucle de ceinture peut comporter plus que deux positions stables de sorte à être adaptable à plus que deux largeurs de ruban de ceinture.

[0075] La boucle de ceinture peut être dépourvue de rondelle d'ajustement.

[0076] On rappelle plus généralement que l'invention ne se limite pas aux exemples décrits et représentés.

Revendications

1. Boucle de ceinture adaptable à au moins deux largeurs différentes de ruban de ceinture (3), comportant une première branche (4) de liaison, une deuxième branche (5) formant pontet, la boucle étant **caractérisée en ce que** la deuxième branche est montée mobile en rotation autour de la première branche de liaison, une troisième branche (6) formant tibi et montée mobile en rotation autour de la première branche de liaison, avec la première branche de liaison qui est assujettie mécaniquement à chacune de la deuxième branche formant pontet et de la troisième branche formant tibi, et un dispositif d'actionnement pourvu d'un premier mécanisme (9) configuré pour permettre le pivotement de la deuxième branche formant pontet entre une première position stable et une deuxième position stable, et d'un deuxième mécanisme (10) configuré pour permettre le pivotement de la troisième branche formant tibi entre une première position stable et une deuxième position stable, avec la boucle de ceinture qui présente une première configuration correspondant à une première largeur de ruban de ceinture lorsque la deuxième branche formant pontet et la troisième branche formant tibi sont dans leur première position stable respective, et une deuxième configuration correspondant à une deuxième largeur de ruban de ceinture lorsque la deuxième branche formant pontet et la troisième branche formant tibi sont dans leur deuxième position stable respective.

2. Boucle de ceinture selon la revendication 1, **carac-**

- térisée en ce que** la deuxième branche (5) formant pontet sert de passant rigide configuré pour être traversé par le ruban de ceinture (3).
3. Boucle de ceinture selon l'une des revendications 1 et 2, **caractérisée en ce que** le dispositif d'actionnement est configuré de sorte que dans les première et deuxième positions stables respectives de la deuxième branche (5) formant pontet et de la troisième branche (6) formant tibi, ces dernières sont orientées sensiblement parallèlement entre elles. 5
 4. Boucle de ceinture selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** le dispositif d'actionnement est configuré de sorte que dans la première position stable respective de la deuxième branche (5) formant pontet et de la troisième branche (6) formant tibi, ces dernières sont orientées sensiblement perpendiculairement à la première branche (4) de liaison ; tandis que dans la deuxième position stable respective de la deuxième branche formant pontet et de la troisième branche formant tibi, ces dernières sont inclinées d'un angle déterminé inférieur à 90° par rapport à la première branche de liaison. 10 15 20 25
 5. Boucle de ceinture selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** le premier mécanisme (9) et le deuxième mécanisme (10) du dispositif d'actionnement comportent chacun une pluralité de pions de positionnement (29, 30) s'étendant en saillie de la première branche (4) de liaison et logés dans une pluralité de logements (24, 33) ménagés dans la deuxième branche (5) formant pontet, respectivement dans la troisième branche (6) formant tibi. 30 35
 6. Boucle de ceinture selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** chaque logement (24, 33) présente un contour (25, 36) délimitant un déplacement d'un pion de positionnement (29, 30) respectif et une paroi de fond (26, 34) dans laquelle sont ménagés au moins deux renforcements (27, 35) distincts l'un de l'autre et prévus pour accueillir une extrémité du pion de positionnement, la coopération entre un pion de positionnement et un des renforcements correspondant à l'une ou l'autre des première et deuxième positions stables. 40 45
 7. Boucle de ceinture selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** le premier mécanisme (9) et le deuxième mécanisme (10) du dispositif d'actionnement comportent chacun une rondelle d'ajustement (31, 32) logée dans la deuxième branche (5) formant pontet, respectivement dans la troisième branche (6) formant tibi. 50 55
 8. Boucle de ceinture selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** la deuxième branche (5) formant pontet présente une forme de C ayant une portion principale (12) et deux portions latérales (13) s'étendant de part et d'autre de la portion principale, et une portion complémentaire (14) s'étendant en regard de la portion principale et rejoignant les deux portions latérales.
 9. Boucle de ceinture selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisée en ce que** la troisième branche (6) formant tibi présente une forme de C ayant une portion principale (15) et deux portions latérales (16) s'étendant de part et d'autre de la portion principale, et un organe tibi (7) assujéti mécaniquement sur la portion principale.
 10. Boucle de ceinture selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** la première branche (4) de liaison comporte des zones d'appuis (11) configurées pour venir en butée contre respectivement la deuxième branche (5) formant pontet et la troisième branche (6) formant tibi dans la deuxième position stable respective de ces dernières.
 11. Ceinture comportant une boucle de ceinture (2) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 et un ruban de ceinture (3) traversant la deuxième branche (5) formant pontet de la boucle de ceinture.
 12. Ceinture selon la revendication 11, dont le ruban de ceinture (3) présente une première largeur prédéterminée (e1) et traverse la deuxième branche (5) formant pontet de la boucle de ceinture (2) dans sa première configuration, ou le ruban de ceinture présente une deuxième largeur prédéterminée (e2) inférieure à la première largeur prédéterminée et traverse la deuxième branche formant pontet de la boucle de ceinture dans sa deuxième configuration.

Patentansprüche

1. Gürtelschnalle, die an mindestens zwei verschiedene Breiten eines Gürtelbandes (3) anpassbar ist, die einen ersten Verbindungsschenkel (4), einen zweiten Schenkel (5), der einen Bügel (5) bildet, beinhaltet, wobei die Schnalle **dadurch gekennzeichnet ist, dass** der zweite Schenkel um den ersten Verbindungsschenkel herum drehbeweglich montiert ist, wobei ein dritter Schenkel (6), der eine Spitze bildet und drehbeweglich um den ersten Verbindungsschenkel herum montiert ist, wobei der erste Verbindungsschenkel mechanisch an jedem von dem zweiten Schenkel, der einen Bügel bildet und dem dritten Schenkel, der eine Spitze bildet, festgemacht ist, und eine Betätigungsvorrichtung, die mit einem ersten Mechanismus (9) versehen ist, der

- konfiguriert ist, um das Schwenken des zweiten Schenkels, der einen Bügel bildet, zwischen einer ersten stabilen Position und einer zweiten stabilen Position zu ermöglichen, und mit einem zweiten Mechanismus (10), der konfiguriert ist, um das Schwenken des dritten Schenkels, der eine Spitze bildet, zwischen einer ersten stabilen Position und einer zweiten stabilen Position zu ermöglichen, wobei die Gürtelschnalle eine erste Konfiguration aufweist, die einer ersten Breite eines Gürtelbandes entspricht, wenn sich der zweite Schenkel, der einen Bügel bildet, und der dritte Schenkel, der eine Spitze bildet, in ihrer jeweiligen ersten stabilen Position befinden, und eine zweite Konfiguration, die einer zweiten Breite eines Gürtelbandes entspricht, wenn sich der zweite Schenkel, der einen Bügel bildet, und der dritte Schenkel, der eine Spitze bildet, in ihrer jeweiligen zweiten stabilen Position befinden.
2. Gürtelschnalle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Schenkel (5), der einen Bügel bildet, als starrer Durchlass dient, der konfiguriert ist, um von dem Gürtelband (3) durchquert zu werden.
 3. Gürtelschnalle nach einem der Ansprüche 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsvorrichtung konfiguriert ist, sodass in den jeweiligen ersten und zweiten stabilen Positionen des zweiten Schenkels (5), der einen Bügel bildet, und des dritten Schenkels (6), der eine Spitze bildet, letztere im Wesentlichen parallel zueinander ausgerichtet sind.
 4. Gürtelschnalle nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Betätigungsvorrichtung in der jeweiligen ersten stabilen Position des zweiten Schenkels (5), der einen Bügel bildet, und des dritten Schenkels (6), der eine Spitze bildet, letztere im Wesentlichen senkrecht zum ersten Verbindungsschenkel (4) ausgerichtet sind; während in der jeweiligen zweiten stabilen Position des zweiten Schenkels, der einen Bügel bildet, und des dritten Schenkels, der eine Spitze bildet, diese letzteren um einen bestimmten Winkel kleiner als 90° in Bezug auf den ersten Verbindungsschenkel geneigt sind.
 5. Gürtelschnalle nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Mechanismus (9) und der zweite Mechanismus (10) der Betätigungsvorrichtung jeweils eine Vielzahl von Positionierungsstiften (29, 30) beinhalten, die sich aus dem ersten Verbindungsschenkel (4) hervorstehend erstrecken und in einer Vielzahl von Aufnahmen (24, 33) aufgenommen sind, die im zweiten Schenkel (5), der einen Bügel bildet, beziehungsweise im dritten Schenkel (6) der eine Spitze bildet, aufgenommen sind.
 6. Gürtelschnalle nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Aufnahme (24, 33) eine Kontur (25, 36), die eine Verschiebung eines jeweiligen Positionierungsstiftes (29, 30) begrenzt, und eine Bodenwand (26, 34) aufweist, in der mindestens zwei voneinander verschiedene Vertiefungen (27, 35) eingearbeitet sind, und vorgesehen sind, um ein Ende des Positionierungsstiftes aufzunehmen, wobei das Zusammenwirken zwischen einem Positionierungsstift und einer der Vertiefungen der einen oder der anderen der ersten und zweiten stabilen Position entspricht.
 7. Gürtelschnalle nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Mechanismus (9) und der zweite Mechanismus (10) der Betätigungsvorrichtung jeweils eine Anpassungsscheibe (31, 32) beinhalten, die im zweiten Schenkel (5), der einen Bügel bildet, beziehungsweise im dritten Schenkel (6), der eine Spitze bildet, aufgenommen ist.
 8. Gürtelschnalle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Schenkel (5), der einen Bügel bildet, eine C-Form aufweist, die einen Hauptabschnitt (12) und zwei Seitenabschnitte (13) aufweist, die sich beiderseits des Hauptabschnitts erstrecken, und einen ergänzenden Abschnitt (14), der sich gegenüber dem Hauptabschnitt erstreckt und sich den beiden Seitenabschnitten anschließt.
 9. Gürtelschnalle nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der dritte Schenkel (6), der eine Spitze bildet, eine C-Form aufweist, die einen Hauptabschnitt (15) und zwei Seitenabschnitte (16) aufweist, die sich beiderseits des Hauptabschnitts erstrecken, und ein Spitzenorgan (7), das mechanisch am Hauptabschnitt festgemacht ist.
 10. Gürtelschnalle nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Verbindungsschenkel (4) Stützbereiche (11) beinhaltet, die konfiguriert sind, um sich an jeweils den zweiten Schenkel (5), der einen Bügel bildet, und den dritten Schenkel (6), der eine Spitze bildet, in der jeweiligen zweiten stabilen Position dieser letzteren auf Anschlag anzulegen.
 11. Gürtel, der eine Gürtelschnalle (2) nach einem der Ansprüche 1 bis 10 und ein Gürtelband (3) beinhaltet, das den zweiten Schenkel (5), der einen Bügel der Gürtelschnalle bildet, durchquert.
 12. Gürtel nach Anspruch 11, dessen Gürtelband (3) eine erste vorbestimmte Breite (e1) aufweist, und den zweiten Schenkel (5), der einen Bügel der Gürtelschnalle (2) bildet, in seiner ersten Konfiguration

durchquert, oder das Gürtelband eine zweite vorbestimmte Breite (e2), kleiner als die erste vorbestimmte Breite, aufweist, und den zweiten Schenkel, der einen Bügel der Gürtelschnalle bildet, in seiner zweiten Konfiguration durchquert.

Claims

1. A belt buckle adaptable to at least two different widths of a belt band (3), including a first connecting branch (4), a second branch (5) forming a bridge, the buckle being **characterised in that** the second branch is mounted movable in rotation around the first connecting branch, a third branch (6) forming a brace and mounted movable in rotation around the first connecting branch, with the first connecting branch which is mechanically trapped on each of the second branch forming a bridge and the third branch forming a brace, and an actuation device provided with a first mechanism (9) configured to enable pivoting of the second branch forming a bridge between a first stable position and a second stable position, and a second mechanism (10) configured to enable pivoting of the third branch forming a brace between a first stable position and a second stable position, with the belt buckle which has a first configuration corresponding to a first belt band width when the second branch forming a bridge and the third branch forming a brace are in their respective first stable position, and a second configuration corresponding to a second belt band width when the second branch forming a bridge and the third branch forming a brace are in their respective second stable position.
 2. The belt buckle according to claim 1, **characterised in that** the second branch (5) forming a bridge serves as a rigid loop configured to be crossed by the belt band (3).
 3. The belt buckle according to one of claims 1 and 2, **characterised in that** the actuation device is configured so that in the respective first and second stable positions of the second branch (5) forming a bridge and of the third branch (6) forming a brace, these are directed substantially parallel to one another.
 4. The belt buckle according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the actuation device is configured so that in the respective first stable position of the second branch (5) forming a bridge and of the third branch (6) forming a brace, these are directed substantially perpendicular to the first connecting branch (4); whereas in the respective second stable position of the second branch forming a bridge and of the third branch forming a brace, these are inclined by a determined angle smaller than 90° with respect
- to the first connecting branch.
 5. The belt buckle according to any one of claims 1 to 4, **characterised in that** each of the first mechanism (9) and the second mechanism (10) of the actuation device includes a plurality of positioning pins (29, 30) projecting from the first connecting branch (4) and accommodated in a plurality of compartments (24, 33) formed in the second branch (5) forming a bridge, respectively in the third branch (6) forming a brace.
 6. The belt buckle according to claim 5, **characterised in that** each compartment (24, 33) has a contour (25, 36) delimiting a movement of a respective positioning pin (29, 30) and a bottom wall (26, 34) in which are formed at least two indentations (27, 35) distinct from each other and intended to accommodate one end of the positioning pin, the cooperation between a positioning pin and one of the indentations corresponding to either one of the first and second stable positions.
 7. The belt buckle according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** each of the first mechanism (9) and the second mechanism (10) of the actuation device includes an adjusting washer (31, 32) accommodated in the second branch (5) forming a bridge, respectively in the third branch (6) forming a brace.
 8. The belt buckle according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** the second branch (5) forming a bridge has a C-like shape having a main portion (12) and two lateral portions (13) extending on either side of the main portion, and a complementary portion (14) extending opposite the main portion and joining the two lateral portions.
 9. The belt buckle according to any one of claims 1 to 8, **characterised in that** the third branch (6) forming a brace has a C-like shape having a main portion (15) and two lateral portions (16) extending on either side of the main portion, and a brace member (7) mechanically trapped on the main portion.
 10. The belt buckle according to any one of claims 1 to 9, **characterised in that** the first connecting branch (4) includes bearing areas (11) configured to abut respectively against the second branch (5) forming a bridge and the third branch (6) forming a brace in the respective second stable position of these.
 11. A belt including a belt buckle (2) according to any one of claims 1 to 10 and a belt band (3) passing through the second branch (5) forming a bridge of the belt buckle.
 12. The belt according to claim 11, wherein the belt band (3) has a first predetermined width (e1) and passes

through the second branch (5) forming a bridge of the belt buckle (2) in its first configuration, or the belt band has a second predetermined width (e2) smaller than the first predetermined width and passes through the second branch forming a bridge of the belt buckle in its second configuration.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

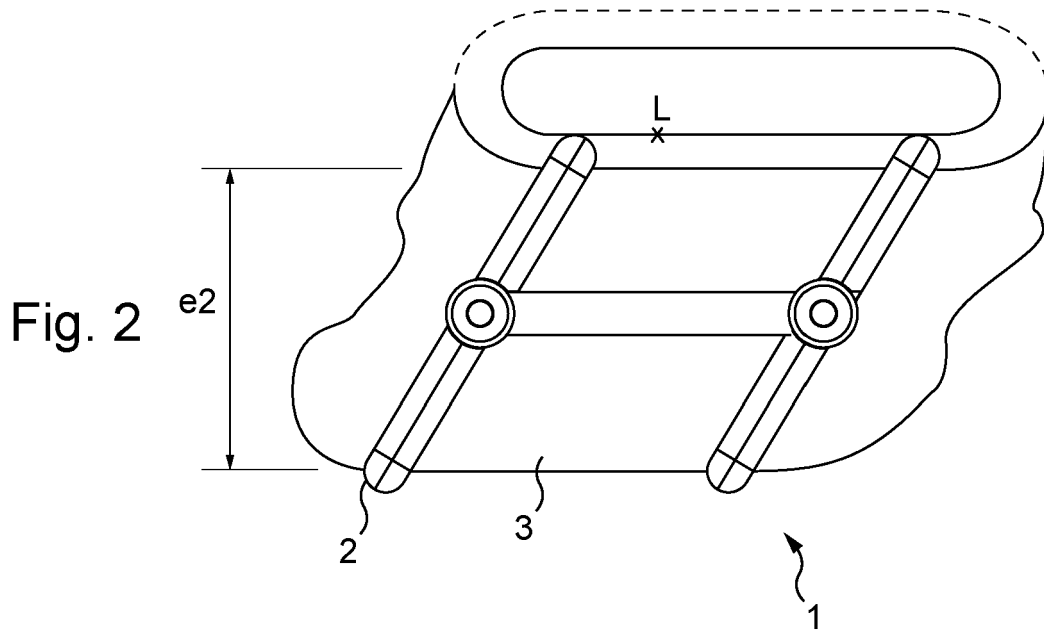
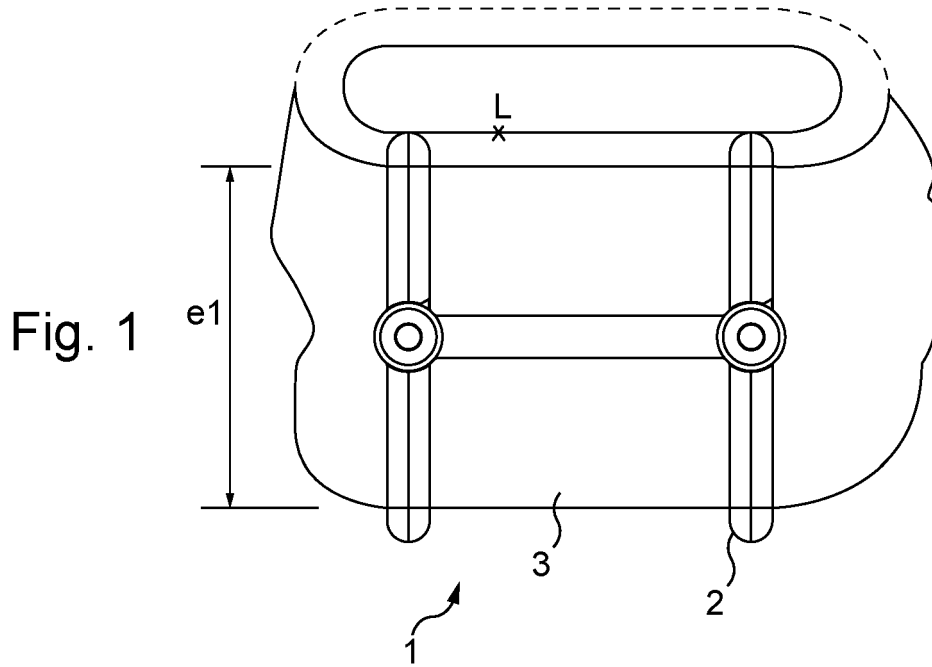


Fig. 3

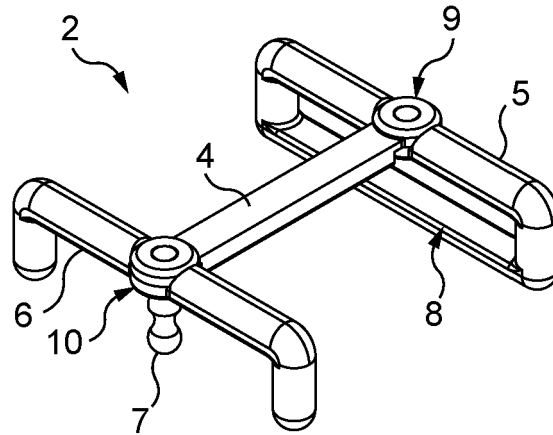
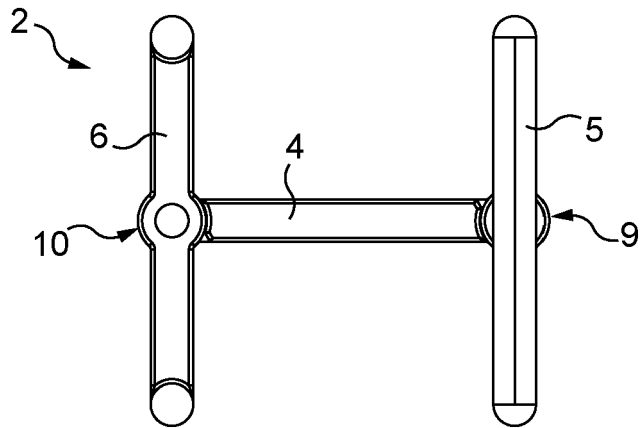


Fig. 4



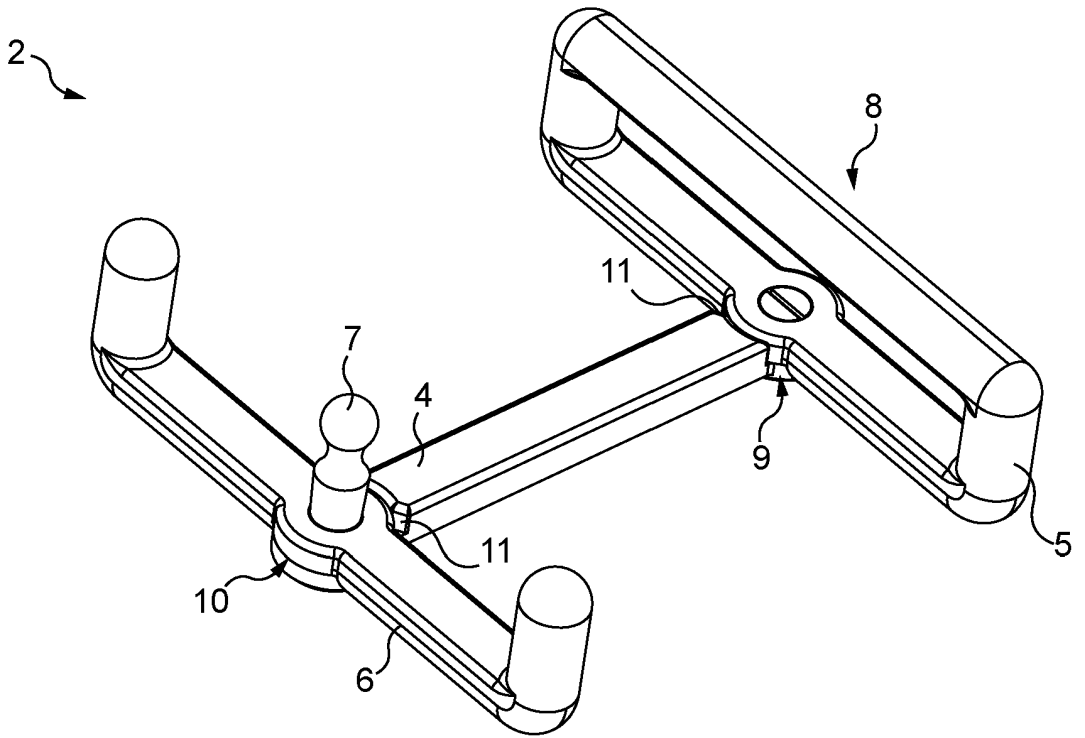


Fig. 5

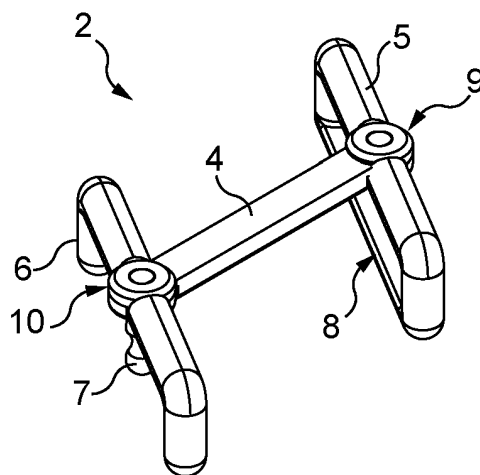


Fig. 6

Fig. 7

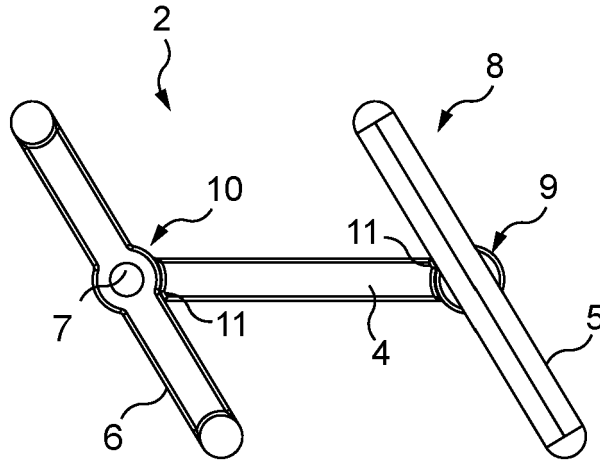
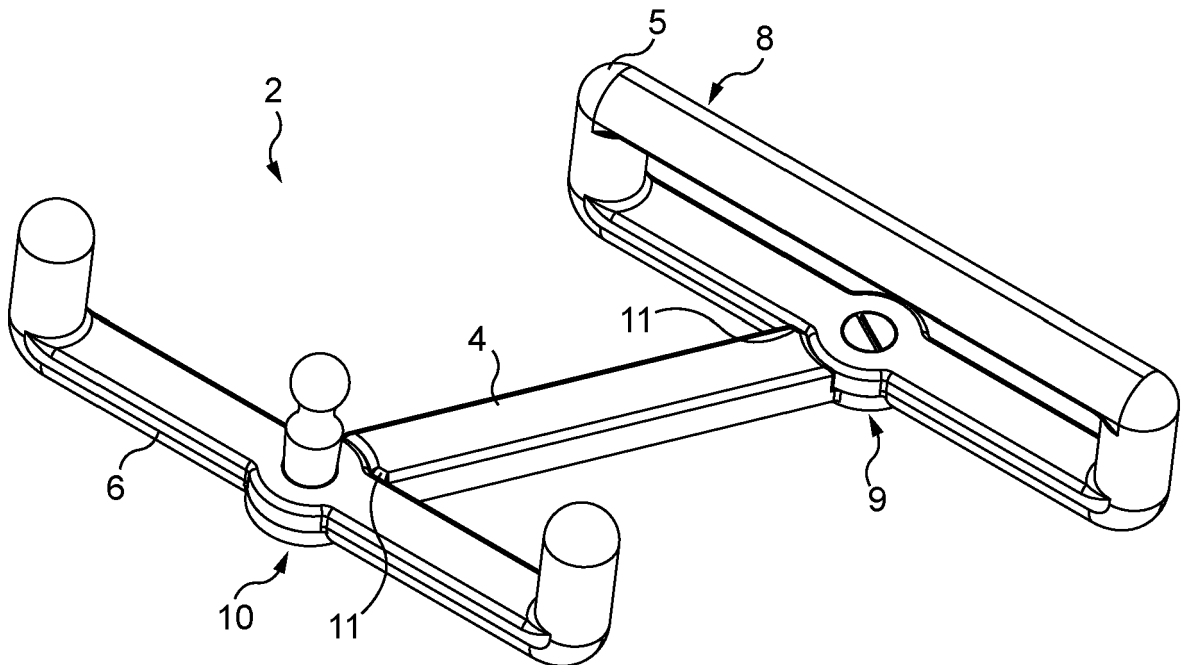


Fig. 8



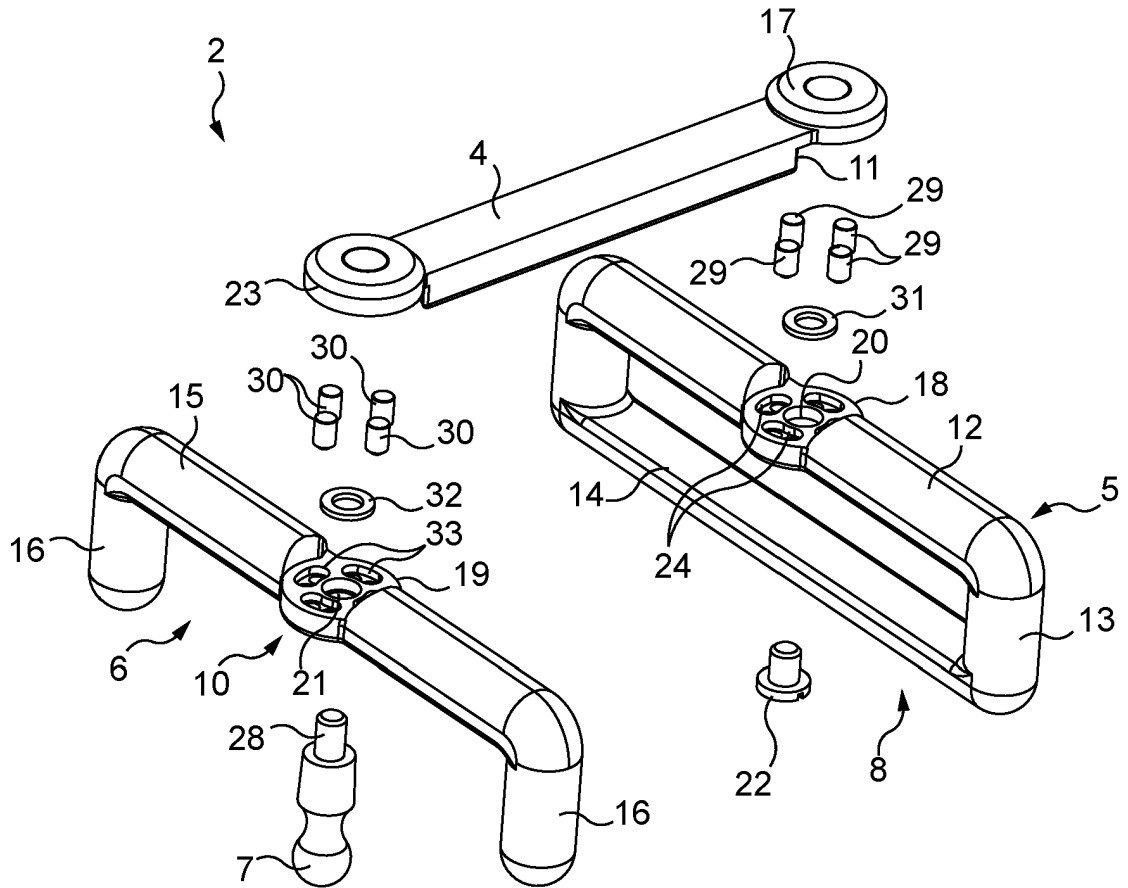


Fig. 9

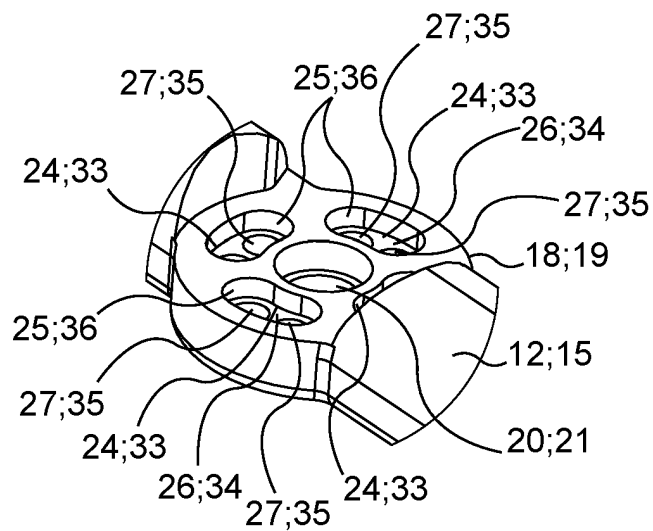


Fig. 10

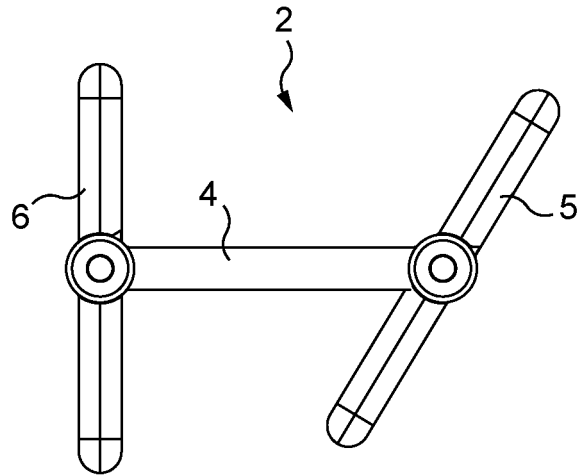


Fig. 11

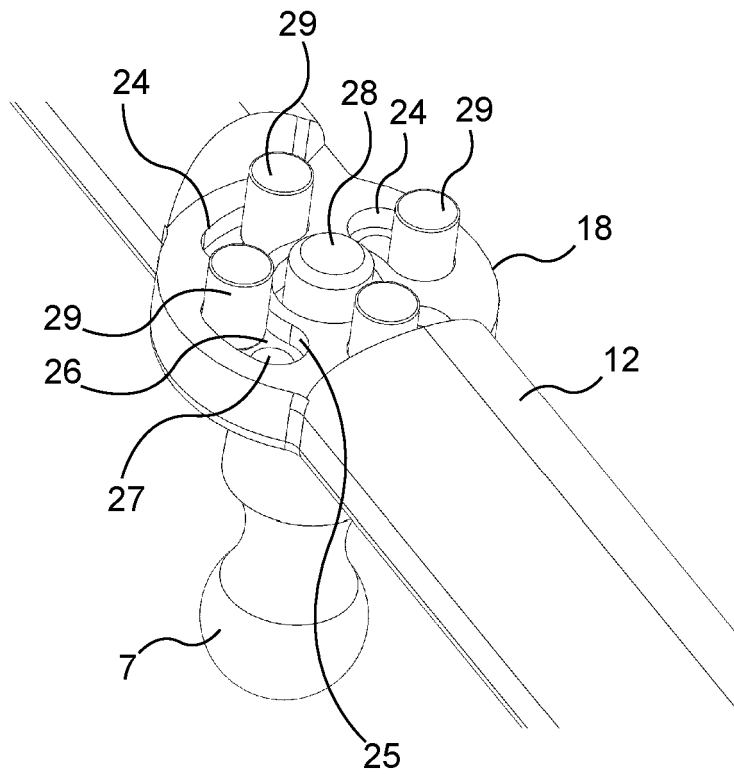


Fig. 12

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

- US 3986233 A [0004]
- FR 3104005 [0006] [0008]