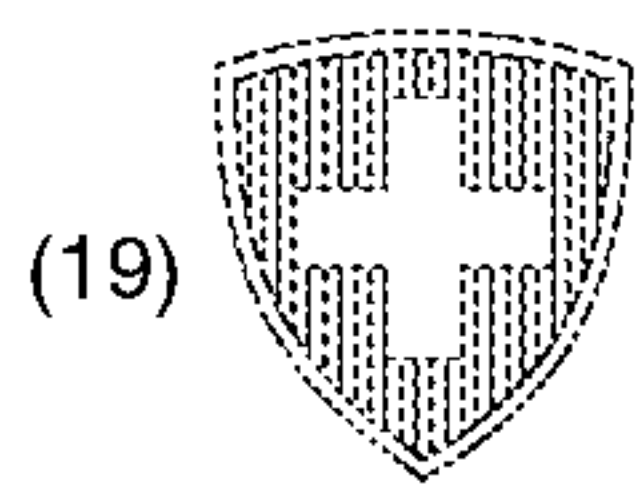




CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) **CH** **715 584 A1**

(51) Int. Cl.: **A44C** **5/14** (2006.01)

Demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) **DEMANDE DE BREVET**

(21) Numéro de la demande: 01446/18

(22) Date de dépôt: 22.11.2018

(43) Demande publiée: 29.05.2020

(71) Requérant:
LVMH Swiss Manufactures SA, Rue L.-J. Chevrolet 6a
2300 La Chaux-de-Fonds (CH)

(72) Inventeur(s):
Laurent Taton, Hong Kong (HK)

(74) Mandataire:
P&TS SA, Av. J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848
2001 Neuchâtel (CH)

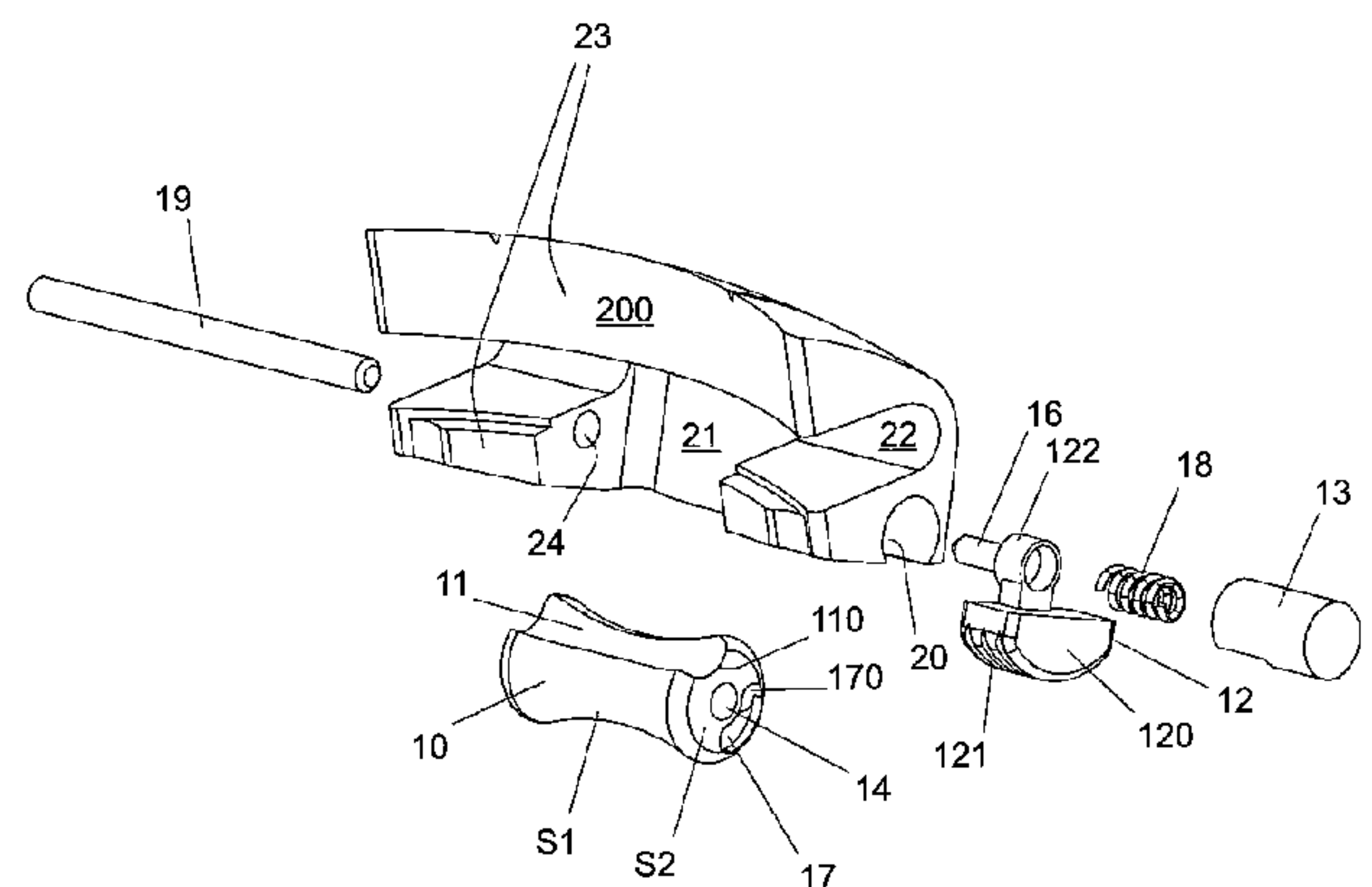
(54) **Embout arrangé pour être fixé de façon amovible à une barrette.**

(57) La présente invention concerne un embout (200) arrangé pour être fixé de façon amovible à une barrette, l'embout (200) comprenant :

- une gorge (22) destinée à loger ladite barrette ;
- une pièce rotative (10) apte à pivoter autour d'un axe (19) parallèle à la barrette entre une position de verrouillage dans laquelle la pièce rotative (10) empêche la barrette de quitter ladite gorge (22), et une position de libération dans laquelle la pièce rotative (10) permet l'introduction ou l'extraction de la barrette dans ou respectivement hors de la gorge (22) ;
- un mécanisme de verrouillage (170, 16) arrangé pour bloquer la rotation de la pièce rotative (10).

Cet embout (200) est manipulable par l'utilisateur, qui peut le fixer à une barrette et le détacher de la barrette sans nécessiter aucun outillage.

L'invention porte aussi sur un système de fixation comportant ledit embout (200) et ladite barrette, lié de préférence à un bracelet pour montre, ainsi que sur un procédé pour la fixation amovible d'un embout (200) à une barrette.



Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un embout, notamment un embout arrangé pour être fixé de façon amovible à une barrette.

Etat de la technique

[0002] Dans ce contexte, le terme „embout“ désigne un élément disposé à l'extrémité d'une pièce permettant l'assemblage avec un autre élément, notamment avec une barrette.

[0003] Le premier maillon et le dernier maillon d'un brin de bracelet, par exemple d'un bracelet pour une montre-bracelet, constituent des exemples d'embouts. Ces maillons sont généralement formés différemment des autres maillons du bracelet, afin de permettre l'assemblage avec la boîte de montre et/ou le fermoir. Un élément à l'extrémité d'un brin d'une maroquinerie constitue un autre exemple d'embout. L'élément à l'extrémité d'une bandoulière ou poignée, permettant sa liaison avec un sac-à-main constitue encore un autre exemple d'embout. Ces exemples ne sont pas limitatifs, bien que dans ce contexte le terme embout soit préférentiellement utilisé dans le domaine de l'horlogerie, de la bijouterie et de la maroquinerie.

[0004] L'embout peut être fixé, parfois de façon amovible, à une barrette. Dans le cas d'un bracelet, cette barrette peut faire partie d'un fermoir, l'embout pouvant ainsi être fixé au fermoir.

[0005] Dans le cas d'un bracelet pour montre bracelet, la barrette peut aussi faire partie d'une boîte de montre, l'embout pouvant ainsi être fixé à la boîte de montre.

[0006] Dans ce contexte, le terme „barrette“ indique un élément sensiblement linéaire, par exemple un axe. Une barrette peut être un élément distinct d'une boîte de montre et connecté (par exemple de façon amovible) à la boîte de montre. Une barrette peut être également un élément d'une boîte de montre monobloc, qui ne peut pas être détaché de la boîte de montre. L'embout est en général lié, par exemple de façon amovible, à une pièce. Il permet donc de lier la pièce à une barrette.

[0007] Des exemples non limitatifs de pièces qui peuvent être liées ou fixées de façon amovible à une barrette via un embout comprennent : un brin de bracelet, par exemple un brin d'une montre-bracelet, ou en général un brin d'un article de maroquinerie ; un maillon de bracelet, généralement formé différemment d'un embout, par exemple un maillon d'une montre-bracelet ou en général un maillon d'un article de maroquinerie; un bracelet; un collier, etc.

[0008] Ce genre d'embout pour la fixation amovible d'une pièce à une barrette est en principe connu, il existe même depuis de nombreuses années un grand nombre de dispositifs permettant de fixer un bracelet de montre de façon amovible sur une montre bracelet.

[0009] La plupart de ces embouts nécessitent des outils d'horlogers pour effectuer le changement du bracelet. En outre, ces embouts risquent de provoquer un détachement par inadvertance du bracelet, ne peuvent pas être intégrés facilement dans des boîtes de montres existantes, ou souffrent d'autres désavantages, comme un aspect peu esthétique qui est pourtant important dans ce domaine.

[0010] Il existe donc un besoin pour un embout exempt de ces limitations de l'art antérieur.

Bref résumé de l'invention

[0011] Un but de la présente invention est de proposer un embout qui puisse être fixé de façon amovible à une barrette par l'utilisateur sans nécessiter d'aucun outillage.

[0012] Un but de la présente invention est de proposer un embout qui puisse être aisément miniaturisé et/ou qui puisse être adapté à des montres élégantes ou pour femmes.

[0013] Un but de la présente invention est de proposer un embout compatible avec des boîtes de montre existantes, notamment des boîtes de montre comportant des cornes et une barrette de chaque côté, pour la fixation des brins de bracelet.

[0014] Un but de la présente invention est de proposer un embout compatible avec des bracelets existants.

[0015] Un but de la présente invention est de proposer un embout dont le mécanisme de verrouillage ne soit pas visible par l'utilisateur lorsque la pièce (par exemple un bracelet) est portée.

[0016] Selon l'invention, ces buts sont atteints notamment au moyen d'un embout selon la revendication 1, d'un système selon la revendication 14, et d'un procédé de fixation amovible selon la revendication 17.

[0017] L'embout selon l'invention est arrangé pour être fixé de façon amovible à une barrette et comprend :

- une gorge destinée à loger la barrette ;

- une pièce rotative apte à pivoter autour d'un axe parallèle à la barrette entre une position de verrouillage dans laquelle la pièce rotative empêche la barrette de quitter la gorge, et une position de libération dans laquelle la pièce rotative permet l'introduction ou l'extraction de la barrette dans ou respectivement hors de la gorge ;
- un mécanisme de verrouillage arrangé pour bloquer la rotation de la pièce rotative, notamment dans la position de verrouillage.

[0018] Le mécanisme de verrouillage permet à la fois le verrouillage et le déverrouillage de la rotation de la pièce rotative.

[0019] L'embout est directement manipulable par l'utilisateur, sans nécessiter aucun outillage. Pour le fixer à la barrette, il suffit que l'utilisateur fasse avancer la barrette dans la gorge de l'embout.

[0020] Pour détacher l'embout de la barrette, l'utilisateur peut actionner un élément de verrouillage du mécanisme de verrouillage, par exemple via une pièce de préhension, par exemple en le déplaçant de façon linéaire vers l'extérieur, c'est-à-dire en l'éloignant de la pièce rotative, notamment selon un axe parallèle à la barrette. Il permet ainsi à la pièce rotative de tourner dans une direction opposée à celle qui avait permis la fixation, ce qui permet de détacher l'embout de la barrette.

[0021] Avantageusement, les pièces de l'embout selon l'invention peuvent être aisément miniaturisées, de façon à ce que l'embout selon l'invention puisse être adapté aussi à des montres élégantes ou pour femmes.

[0022] Avantageusement, l'embout selon l'invention peut être fixé à une barrette. Cette barrette peut être par exemple la petite tige métallique déjà fixée entre les cornes de la boîte et sur laquelle est adapté le bracelet. Si cette barrette n'est pas présente dans une boîte de montre existante, elle peut être ajoutée, par exemple en la fixant par soudage ou par tout autre moyen de fixation amovible ou non amovible aux cornes ou en générale à la boîte de la montre. L'embout selon l'invention est donc compatible ou peut être rendu compatible avec des boîtes de montres existantes, pour autant que ces boîtes comportent une barrette ou que cette barrette puisse être ajoutée.

[0023] Avantageusement, lorsque l'embout selon l'invention est porté par l'utilisateur, le mécanisme de verrouillage n'est pas visible par l'utilisateur. Cet embout est donc sûr, car le risque d'un détachement par inadvertance est très faible voire nul, et améliore l'aspect de la pièce dans laquelle il est inséré, par exemple un bracelet d'une montre bracelet.

[0024] Dans une variante, la pièce rotative a une forme asymétrique arrangée pour bloquer ou libérer la barrette. Dans une autre variante, la pièce rotative comprend une rainure se développant dans la direction de l'axe, la rainure comprenant un premier fond.

[0025] Dans une variante, l'embout comprend une surface d'entrée, cette surface d'entrée comprenant un logement et la gorge, la gorge comprenant un deuxième fond et deux surfaces latérales, la pièce rotative étant engagée dans le logement.

[0026] Dans une variante, dans la position de libération le premier fond est en regard de la surface d'entrée ou d'une des deux surfaces latérales de l'embout, et dans la position de verrouillage le premier fond se trouve en regard du deuxième fond, de façon à ce qu'à la fois le premier fond et le deuxième fond entourent la barrette, en fixant ainsi l'embout à la barrette.

[0027] Dans une variante, la pièce rotative comprend une première surface (par exemple comprenant la rainure), et le mécanisme de verrouillage comprend :

- un premier élément de verrouillage sur une deuxième surface de la pièce rotative,
- un deuxième élément de verrouillage dans l'embout.

[0028] Dans cette variante, lors de la rotation de la pièce rotative, la position relative entre la deuxième surface et le deuxième élément de verrouillage change jusqu'à ce que le deuxième élément de verrouillage coopère avec le premier élément de verrouillage de façon à bloquer la rotation de la pièce rotative dans la position de verrouillage.

[0029] Dans une variante préférentielle, lorsque le deuxième élément de verrouillage coopère avec le premier élément de verrouillage, notamment lorsque le deuxième élément de verrouillage entre en contact avec le premier élément de verrouillage, un clic sonore est produit, ce qui permet à l'utilisateur de comprendre que la fixation de la barrette à l'embout a été effectuée avec succès.

[0030] Dans une variante préférentielle, le premier élément de verrouillage est un trou dans la deuxième surface et le deuxième élément de verrouillage est un levier, une extrémité du levier étant en regard de la deuxième surface. Dans cette variante, lors de la rotation de la pièce rotative autour de l'axe, la position relative entre la deuxième surface et le levier change jusqu'à ce que le levier tombe dans le trou, en bloquant ainsi la rotation de la pièce rotative dans la position de verrouillage. Avantageusement, lorsque le levier tombe dans le trou, il produit un clic sonore qui permet à l'utilisateur de comprendre que la fixation a été effectuée avec succès.

[0031] Avantageusement, l'actionnement du deuxième élément de verrouillage lors du détachement de l'embout de la barrette s'effectue par le dessous. Dans le cas où l'embout est lié à un bracelet, par exemple un bracelet d'une montre-bracelet, l'expression „par le dessous“ indique la partie qui est en contact avec l'utilisateur lors du portage du bracelet.

[0032] Avantageusement, l'actionnement du deuxième élément de verrouillage lors du détachement de l'embout de la barrette s'effectue de façon latérale, c'est-à-dire le long d'un axe sensiblement parallèle à la barrette, ou en d'autres mots perpendiculaire à la direction principale de la pièce à laquelle l'embout selon l'invention peut être fixé (par exemple la longueur d'un bracelet d'une montre-bracelet). En d'autres mots, dans une variante le mécanisme de verrouillage est ar-

rangé pour agir selon une direction parallèle à la barrette, le deuxième élément de verrouillage permettant le déverrouillage de l'embout étant déplaçable parallèlement à la barrette et étant situé sous une face de l'embout destinée à être contre l'utilisateur lorsque l'embout est porté par l'utilisateur.

[0033] Avantageusement, lors de la fixation de l'embout à la barrette, l'utilisateur peut faire en sorte que la barrette s'engage dans l'embout en approchant l'embout à la barrette par le dessus (c'est-à-dire, par la partie qui n'est pas en contact avec l'utilisateur lors du portage de la pièce, par exemple un bracelet).

[0034] La présente invention concerne également un système comprenant

- l'embout selon l'invention,
- une barrette.

[0035] Dans une variante, la barrette est dimensionnée de façon à ce que lorsque la barrette avance dans la gorge, elle entre en contact avec la pièce rotative en causant sa rotation autour de l'axe.

[0036] Dans une variante, le système comprend également une pièce liée à l'embout selon l'invention, par exemple un bracelet, notamment un bracelet pour montre-bracelet.

[0037] Avantageusement, le mécanisme de verrouillage n'est pas visible par l'utilisateur lors du portage de la pièce.

[0038] La présente invention concerne également un procédé pour la fixation amovible d'un embout à une barrette, comprenant les étapes suivantes :

- logement de la barrette dans une gorge de l'embout;
- pivotement d'une pièce rotative autour d'un axe parallèle à la barrette entre une position de verrouillage dans laquelle la pièce rotative empêche la barrette de quitter la gorge, et une position de libération dans laquelle la pièce rotative permet l'introduction ou l'extraction de la barrette dans ou respectivement hors de la gorge ;
- verrouillage de la position de la pièce rotative par un mécanisme de verrouillage.

Brève description des figures

[0039] Des exemples de mise en œuvre de l'invention sont indiqués dans la description illustrée par les figures annexées dans lesquelles :

La figure 1 illustre une vue en perspective et explosée d'un mode de réalisation de l'embout selon l'invention.

La figure 2 illustre une autre vue en perspective d'un mode de réalisation de l'embout selon l'invention.

La figure 3 illustre une vue de côté du mode de réalisation de l'embout de la figure 2.

La figure 4 illustre une vue de dessous du mode de réalisation de l'embout de la figure 2.

La figure 5 illustre une vue de dessus du mode de réalisation de l'embout de la figure 2.

La figure 6 illustre une vue de côté du mode de réalisation de l'embout de la figure 1, lorsque l'embout n'est pas fixé à une barrette.

La figure 7 illustre la vue de côté de la figure 6, lorsque l'embout est fixé à une barrette (non illustrée).

La figure 8 illustre la vue de côté de la figure 6, lorsque l'embout est détaché d'une barrette (non illustrée).

Exemple(s) de mode(s) de réalisation de l'invention

[0040] La figure 1 illustre une vue en perspective et explosée d'un mode de réalisation de l'embout 200 selon l'invention. Il peut être fixé de façon amovible à une barrette, par exemple une barrette de boîte de montre (non illustrée). Au moins une partie de la barrette est destinée à s'engager dans la gorge 22 de l'embout 200.

[0041] Dans la variante illustrée, l'embout 200 comprend une pièce rotative 10, qui a une forme essentiellement cylindrique, par exemple la forme d'un rouleau. Cette pièce rotative 10 est arrangée pour tourner autour d'un axe 19. Dans la variante illustrée, l'axe est sensiblement parallèle à la gorge 22 de l'embout 200 (et donc à la barrette). Dans la variante illustrée, l'axe 19 est arrangé pour lier la pièce rotative 10 à l'embout 200.

[0042] Dans la variante illustrée, la pièce rotative 10 comprend :

- une première surface S1, comprenant une rainure 11 se développant dans la direction de l'axe 19,
- une deuxième surface S2, comprenant un premier élément de verrouillage 170.

[0043] Comme on le verra, la rainure 11 permet de bloquer ou libérer la barrette. Il faut toutefois comprendre que la présence de cette rainure 11 n'est pas nécessaire pour bloquer ou libérer la barrette, et que la pièce rotative 10 pourrait avoir une forme arrangée pour bloquer ou libérer la barrette, par exemple une forme asymétrique, sans comprendre nécessairement une rainure.

[0044] Dans l'exemple illustré, le premier élément de verrouillage 170 est un trou, notamment un trou borgne, dans la surface S2. Il peut être obtenu par exemple par perçage de la surface S2. Dans l'exemple illustré, ce trou 170 se trouve à l'extrémité d'une rainure de guidage 17 dans la surface S2.

[0045] Dans l'exemple illustré, un deuxième élément de verrouillage 16 se trouve en regard de et/ou en contact avec la deuxième surface S2. Dans l'exemple illustré, le deuxième élément de verrouillage est un levier 16 dont une extrémité se trouve en contact avec la deuxième surface S2 sous l'action d'un élément élastique (le ressort 18 dans l'exemple illustré).

[0046] La pièce rotative 10 a un diamètre non constant sur sa longueur. En effet son diamètre est plus grand aux extrémités, de façon à avoir plus de place pour la coopération entre le premier élément de verrouillage et le deuxième élément de verrouillage.

[0047] Dans l'exemple de la figure 1, la deuxième surface S2 de la pièce rotative 10 est sensiblement perpendiculaire à l'axe 19, cependant suivant des variantes, l'angle entre la deuxième surface S2 et l'axe 19 peut être différent de 90°.

[0048] La pièce rotative 10 est logée dans un logement 21 prévu dans l'embout 200. Dans la variante illustrée, l'embout 200 comprend des trous 24 (dont un seul est visible sur la figure 1), qui permettent de recevoir l'axe 19. L'axe est donc inséré dans ces trous 24 et ensuite dans un trou 14 traversant la pièce rotative 10, de façon à permettre la fixation de la pièce rotative 10 à l'embout 200. D'autres moyens de connexion peuvent être prévus pour lier (directement ou indirectement) la pièce rotative 10 à l'embout 200 via l'axe 19.

[0049] Comme mieux visible sur la figure 2, la gorge 22 de l'embout 200 comprend un fond 220. Elle peut être obtenue par évidement de l'embout 200, notamment de sa surface d'entrée 23.

[0050] Dans la variante de la figure 1, le ressort 18 (ou tout autre élément élastique) coopère avec le levier 16 de façon à ce qu'au repos (c'est-à-dire dans la position de libération) le levier soit poussé par le ressort 18 contre la deuxième surface S2 de la pièce rotative 10. En d'autres mots, le ressort 18 au repos est comprimé et stocke de l'énergie élastique.

[0051] Dans la variante de la figure 1, un bouchon 13 reçoit à la fois le levier 16 et l'élément élastique 18. Dans une autre variante, le bouchon 13 reçoit le levier 16 ou l'élément élastique 18.

[0052] Dans la variante de la figure 1, l'embout 200 comprend un autre logement 20 pour recevoir le levier 16 et éventuellement également l'élément élastique 18 et le bouchon 13.

[0053] Dans la variante de la figure 1, une pièce de préhension 12 est solidaire au levier 16 (ou en général au deuxième élément de verrouillage). Elle est arrangée pour être manipulée par un utilisateur pour déverrouiller l'embout 200. Dans la variante de la figure 1, la pièce de préhension 12 comprend un corps 120, ayant une section sensiblement en forme de semi-circonférence, et un anneau 122, permettant sa liaison avec le levier 16. Notamment, le levier 16 est inséré dans l'anneau 122.

[0054] La pièce de préhension 12 présente également des rainures 121, pour faciliter davantage sa préhension de la part de l'utilisateur. La pièce de préhension 12 est arrangée pour entrer en contact avec l'utilisateur. Sa forme et des dimensions permettent à la fois d'être manipulée par les doigts d'un utilisateur tout en permettant que son contact avec l'utilisateur soit le plus agréable possible.

[0055] La figure 2 illustre une autre vue en perspective d'un mode de réalisation de l'embout 200 selon l'invention, au repos.

[0056] Comme visible sur la figure 3, qui illustre une vue de côté du mode de réalisation de l'embout 200 de la figure 2, le fond 110 de la rainure 11 de la pièce rotative 10 ne se trouve pas en regard du fond de la gorge 22 de l'embout 200. Comme mieux visible sur la figure 3, le fond 110 de la rainure 11 est en regard d'une surface latérale 221 de la gorge 22 de l'embout 200. Dans la variante de la figure 6, qui illustre une autre vue de côté du mode de réalisation de l'embout 200, le fond 110 de la rainure 11 de la pièce rotative est sensiblement en regard de la surface d'entrée 23 de l'embout 200.

[0057] La figure 4 illustre une vue de dessous du mode de réalisation de l'embout 200 de la figure 2, côté utilisateur. La figure 5 illustre une vue de dessus du mode de réalisation de l'embout 200 de la figure 2. Sur la figure 5, une petite partie de la pièce de préhension 12 est visible par l'utilisateur. Cependant, cette partie de la pièce de préhension 12 sera cachée par la pièce (par exemple un bracelet dont l'embout représente la première maille).

[0058] La figure 6 illustre une vue de côté du mode de réalisation de l'embout 200 de la figure 1, lorsque l'embout 200 n'est pas fixé à la barrette.

[0059] Lorsque l'utilisateur insère la barrette dans la gorge 22 de l'embout 200 (ou approche l'embout 200 de la barrette), la barrette s'engage dans la gorge 22, la hauteur de la barrette étant plus petite que hauteur h2 de la gorge 22.

[0060] Comme la pièce rotative 10 est engagée dans le logement 21 de l'embout 200 de façon à ce que dans la position de libération le premier fond 11 soit en regard de la surface d'entrée 23 ou d'une des deux surfaces latérales 221 de la gorge 22, la hauteur disponible pour l'avancement de la barrette dans la gorge 22 n'est pas constante et varie entre une valeur maximale (la hauteur h2 de la gorge 22 en correspondance de la surface d'entrée 23) et une valeur minimale h1.

[0061] Dans une variante préférentielle, la hauteur de la barrette est comprise entre h2 et h1.

[0062] Comme la barrette continue d'avancer dans la gorge 22 de l'embout 200 sous l'action de l'utilisateur qui la pousse et comme la pièce rotative 10 est libre de tourner autour de son axe 19, à un moment donné elle entre en contact avec la pièce rotative 10 en la faisant tourner autour de son axe 19 dans le sens de rotation indiqué par la flèche F1 de la figure 7.

[0063] Dans l'exemple illustré sur les figures 6 et 7, lors de cette rotation, la position relative entre la deuxième surface S2 de la pièce rotative 10 et le deuxième élément de verrouillage (le levier 16) change jusqu'à ce que le deuxième élément de verrouillage coopère avec le premier élément de verrouillage (le trou 170) de façon à bloquer la rotation de la pièce rotative 10 dans la position de verrouillage.

[0064] Dans la position de verrouillage, le premier fond 110 se trouve en regard du deuxième fond 220, de façon à ce qu'à la fois le premier fond 110 et le deuxième fond 220 entourent la barrette, en fixant ainsi la barrette à l'embout 200 (ou l'embout 200 à la barrette).

[0065] Dans les variantes des figures 1, 6 et 7, la deuxième surface S2 de la pièce rotative 10 comprend une rainure de guidage 17 pour guider le déplacement relatif entre la deuxième surface S2 de la pièce rotative 10 et le deuxième élément de verrouillage (le levier 19). Dans ces variantes, le premier élément de verrouillage est un trou 170 en correspondance d'une extrémité de cette rainure de guidage 17. La rainure de guidage 17 peut donc servir aussi pour limiter la rotation de l'élément rotatif 10.

[0066] Lorsque le levier 16 chute dans le trou 17 en bloquant ainsi la rotation de la pièce rotative 10 dans la position de verrouillage, il peut se produire un clic sonore, ce qui permet à l'utilisateur de comprendre que la fixation a été effectuée avec succès.

[0067] En correspondance de la position de libération (illustrée par exemple sur les figures 2, 3 ou 6), la pièce rotative 10 ne tourne pas si une barrette n'est pas engagée dans la gorge 22 de l'embout. Dans une variante, cela est obtenu par simple friction de la pièce rotative 10 contre l'embout 200.

[0068] Bien que dans les variantes illustrées le mécanisme de verrouillage comprenne un levier 16 qui coopère avec un trou 17, il faut comprendre que l'invention n'est pas limitée à un tel mode de réalisation et comprend tout autre mécanisme qui puisse empêcher et ensuite permettre la rotation de la pièce rotative 10. Par exemple et de façon non limitative, la forme géométrique de la pièce rotative 10 peut être arrangée pour coopérer avec un levier ou tout autre élément stoppeur, afin de permettre son verrouillage, la pièce rotative 10 étant dépourvue de trous. Dans un exemple, la base de la pièce rotative 10 (essentiellement cylindrique) a une forme qui est complémentaire du profil du levier 16 ou de tout autre élément stoppeur.

[0069] Pour déverrouiller l'embout 200, le deuxième élément de verrouillage (le levier 16 par exemple) est éloigné de la pièce rotative 10 comme illustré par la flèche F2 parallèle à la barrette (figure 8), en permettant dès lors à la pièce rotative 10 de pivoter lorsque le deuxième élément de verrouillage est tiré. La rotation de la pièce 10 se fait dans un sens opposé au sens de rotation lors de l'engagement de la barrette (c'est-à-dire dans une direction opposée à celle de la flèche F1 de la figure 7).

[0070] Avantageusement, l'actionnement du deuxième élément de verrouillage lors du détachement de l'embout 200 de la barrette s'effectue par le dessous de la pièce (par exemple un bracelet d'une montre-bracelet) à laquelle l'embout 200 est lié.

[0071] Avantageusement, l'actionnement du deuxième élément de verrouillage lors du détachement de l'embout 200 de la barrette s'effectue de façon latérale, c'est-à-dire parallèlement à la barrette.

[0072] Dans une variante, le logement 20 pour recevoir le levier 16 est arrangé pour permettre le déplacement du levier 16 à l'encontre de la force élastique de l'élément élastique 18 de façon à le faire sortir du trou 170, le déplacement étant sensiblement linéaire dans la direction de la barrette.

[0073] Comme la pièce de préhension 12 subit un effort lors du déverrouillage de l'embout 200, dans une variante elle est réalisée dans un matériau qui est résistant à la traction, par exemple du métal. Elle peut également être réalisée dans un matériau qui évite des allergies (comme elle rentre en contact avec la peau de l'utilisateur) et qui améliore sa préhension, par exemple le caoutchouc.

Numéros de référence employés sur les figures

[0074]

- 11 Rainure de la pièce rotative (rainure)
- 12 Pièce de préhension
- 13 Capuchon
- 14 Trou de la pièce rotative
- 16 Deuxième élément de verrouillage (levier)
- 17 Rainure de guidage
- 18 Élément élastique
- 19 Axe
- 21 Premier logement

20	Deuxième logement
22	Gorge
23	Surface d'entrée
110	Fond de la rainure de la pièce rotative
120	Corps de la pièce de préhension
121	Rainure de préhension
122	Anneau
170	Trou
200	Embout
220	Fond de la gorge
221	Parois latérales de la gorge
S1	Première surface de la pièce rotative
S2	Deuxième surface de la pièce rotative
F1	Flèche
F2	Flèche
h1	Valeur minimale de la hauteur disponible pour l'avancement de la barrette dans la gorge
h2	Valeur maximale de la hauteur disponible pour l'avancement de la barrette dans la gorge (hauteur de la gorge)

Revendications

- Embout (200) arrangé pour être fixé de façon amovible à une barrette, ledit embout (200) comprenant :
 - une gorge (22) destinée à loger ladite barrette ;
 - une pièce rotative (10) apte à pivoter autour d'un axe (19) parallèle à ladite barrette entre une position de verrouillage dans laquelle la pièce rotative (10) empêche la barrette de quitter ladite gorge (22), et une position de libération dans laquelle la pièce rotative (10) permet l'introduction ou l'extraction de la barrette dans ou respectivement hors de la gorge (22) ;
 - un mécanisme de verrouillage (170, 60) arrangé pour bloquer la rotation de la pièce rotative (10).
- Embout (200) selon la revendication 1, dans lequel la pièce rotative (10) a une forme asymétrique arrangée pour bloquer ou libérer la barrette.
- Embout (200) selon la revendication 1, comprenant ledit axe (19), la pièce rotative (10) comprenant une rainure (11) se développant dans la direction dudit axe (19), ladite rainure (11) comprenant un premier fond (110).
- Embout (200) selon l'une des revendications 1 à 3, comprenant une surface d'entrée (23), ladite surface d'entrée comprenant un logement (21) et ladite gorge (22), ladite gorge (22) comprenant un deuxième fond (220) et deux surfaces latérales (221), ladite pièce rotative (10) étant engagée dans ledit logement (21).
- Embout (200) selon l'une des revendications 3 à 4, dans lequel :
 - dans ladite position de libération, le premier fond (110) est en regard de ladite surface d'entrée (23) ou d'une des deux surfaces latérales (221),
 - dans la position de verrouillage, le premier fond (110) se trouve en regard du deuxième fond (220), de façon à ce qu'à la fois ledit premier fond (110) et ledit deuxième fond (220) entourent la barrette, en fixant ainsi l'embout (200) à la barrette.
- Embout (200) selon l'une des revendications 1 à 5, ladite pièce rotative (10) comprenant une première surface (S1), le mécanisme de verrouillage comprenant
 - un premier élément de verrouillage (170) sur une deuxième surface (S2) de la pièce rotative (10),
 - un deuxième élément de verrouillage (16) dans l'embout (200),
 lors de la rotation de ladite pièce rotative (10), la position relative entre la deuxième surface (S2) et ledit deuxième élément de verrouillage (16) change jusqu'à ce que ledit deuxième élément de verrouillage (16) coopère avec ledit premier élément de verrouillage (170) de façon à bloquer la rotation de ladite pièce rotative (10) dans la position de verrouillage.
- Embout (200) selon la revendication 6, ledit premier élément de verrouillage étant un trou (170) dans la deuxième surface (S2), ledit deuxième élément de verrouillage étant un levier (16), une extrémité dudit levier (16) étant en regard de ladite deuxième surface (S2), lors de la rotation de ladite pièce rotative (10), la position relative entre la deuxième surface (S2) et ledit levier (16) change jusqu'à ce que ledit levier (16) tombe dans ledit trou (170), en bloquant ainsi la rotation de ladite pièce rotative (10) dans la position de verrouillage.
- Embout (200) selon la revendication 7, comprenant un élément élastique (18) coopérant avec ledit levier (16) de façon à ce qu'au repos ledit levier (16) soit poussé par ledit élément élastique vers ladite deuxième surface (S2) ladite pièce rotative (10).
- Embout (200) selon l'une des revendications 7 ou 8, comprenant un bouchon (13) comprenant ledit levier (16) et/ou ledit élément élastique (18).

10. Embout (200) selon l'une des revendications 7 à 9, ladite deuxième surface (S2) comprenant une rainure de guidage (17), une extrémité de ladite rainure de guidage (17) comprenant ledit trou (170).
11. Embout (200) selon l'une des revendications 6 à 10, ledit mécanisme de verrouillage étant arrangé pour agir selon une direction parallèle à la barrette, ledit deuxième élément de verrouillage (12) permettant le déverrouillage de l'embout (200), étant déplaçable parallèlement à la barrette et étant situé sous une face de l'embout (200) destinée à être contre l'utilisateur lorsque l'embout (200) est porté par l'utilisateur.
12. Embout (200) selon l'une des revendications 1 à 11, ledit mécanisme de verrouillage comprenant une pièce de pré-hension (12) arrangée pour être manipulée par un utilisateur pour déverrouillage l'embout (200).
13. Embout (200) selon l'une des revendications 7 à 12, ledit embout (200) comprenant un autre logement (20) pour recevoir ledit levier (16), arrangé pour permettre le déplacement dudit levier (16) à l'encontre de la force élastique dudit élément élastique (18) de façon à le faire sortir dudit trou (170), ledit déplacement étant sensiblement linéaire dans la direction de ladite barrette.
14. Système de fixation amovible comprenant :
 - l'embout (200) selon l'une des revendications 1 à 13,
 - une barrette.
15. Système selon la revendication 14, ladite barrette étant dimensionnée de façon à ce que lorsque la barrette avance dans la gorge (22), elle entre en contact avec la pièce rotative (10) en causant sa rotation autour dudit axe (19).
16. Système selon l'une des revendications 14 ou 15, comprenant une pièce liée à l'embout (200), ladite pièce étant par exemple un bracelet, notamment un bracelet pour montre-bracelet.
17. Procédé pour la fixation amovible d'un embout (200) à une barrette, comprenant :
 - logement de ladite barrette une gorge (22) dudit embout;
 - pivotement d'une pièce rotative (10) autour d'un axe (19) parallèle à ladite barrette entre une position de verrouillage dans laquelle la pièce rotative (10) empêche la barrette de quitter ladite gorge (22), et une position de libération dans laquelle la pièce rotative (10) permet l'introduction ou l'extraction de la barrette dans respectivement hors de la gorge (22) ;
 - verrouillage de la position de la pièce rotative (10) par un mécanisme de verrouillage (170, 60).

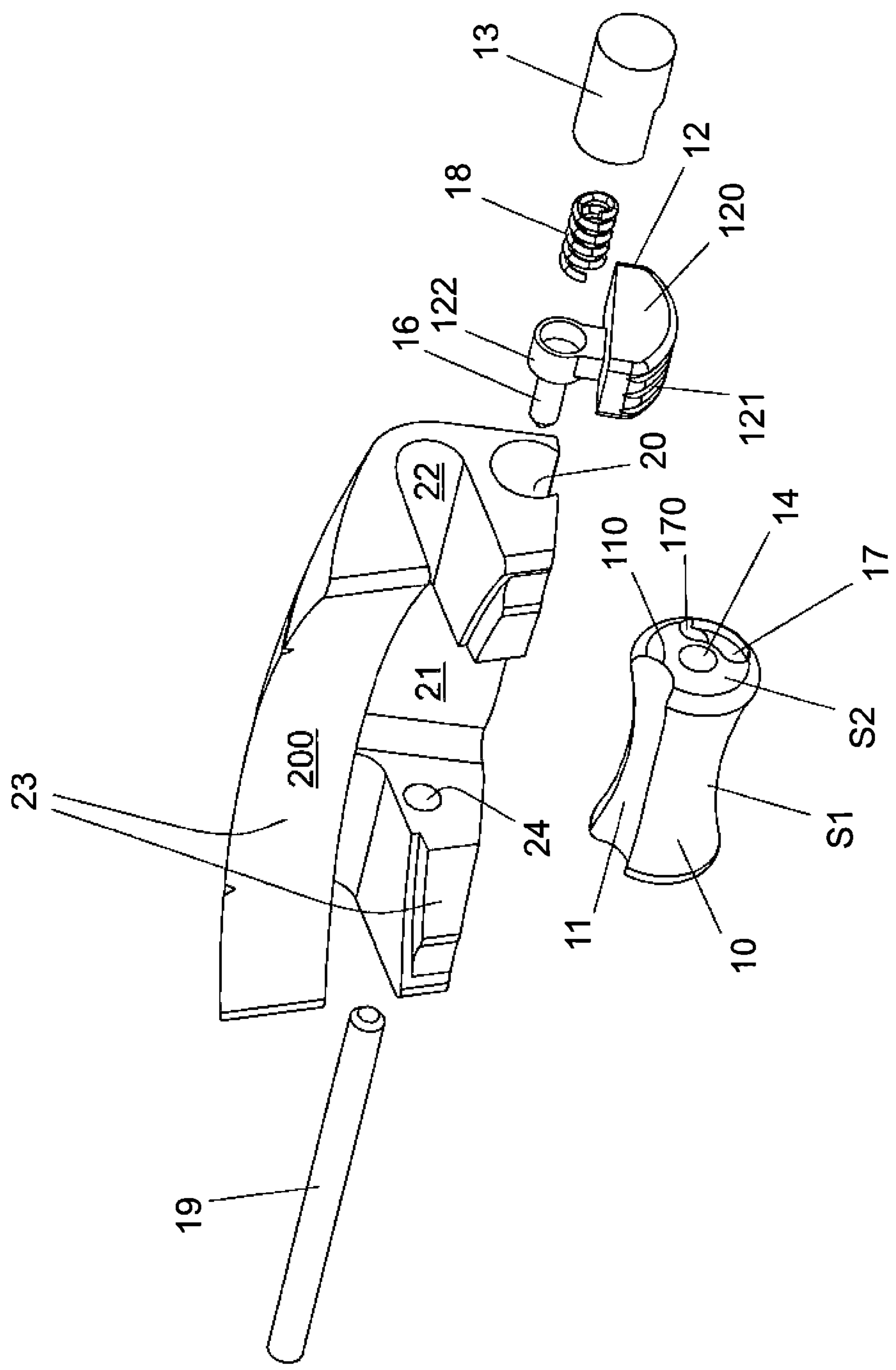


Fig.1

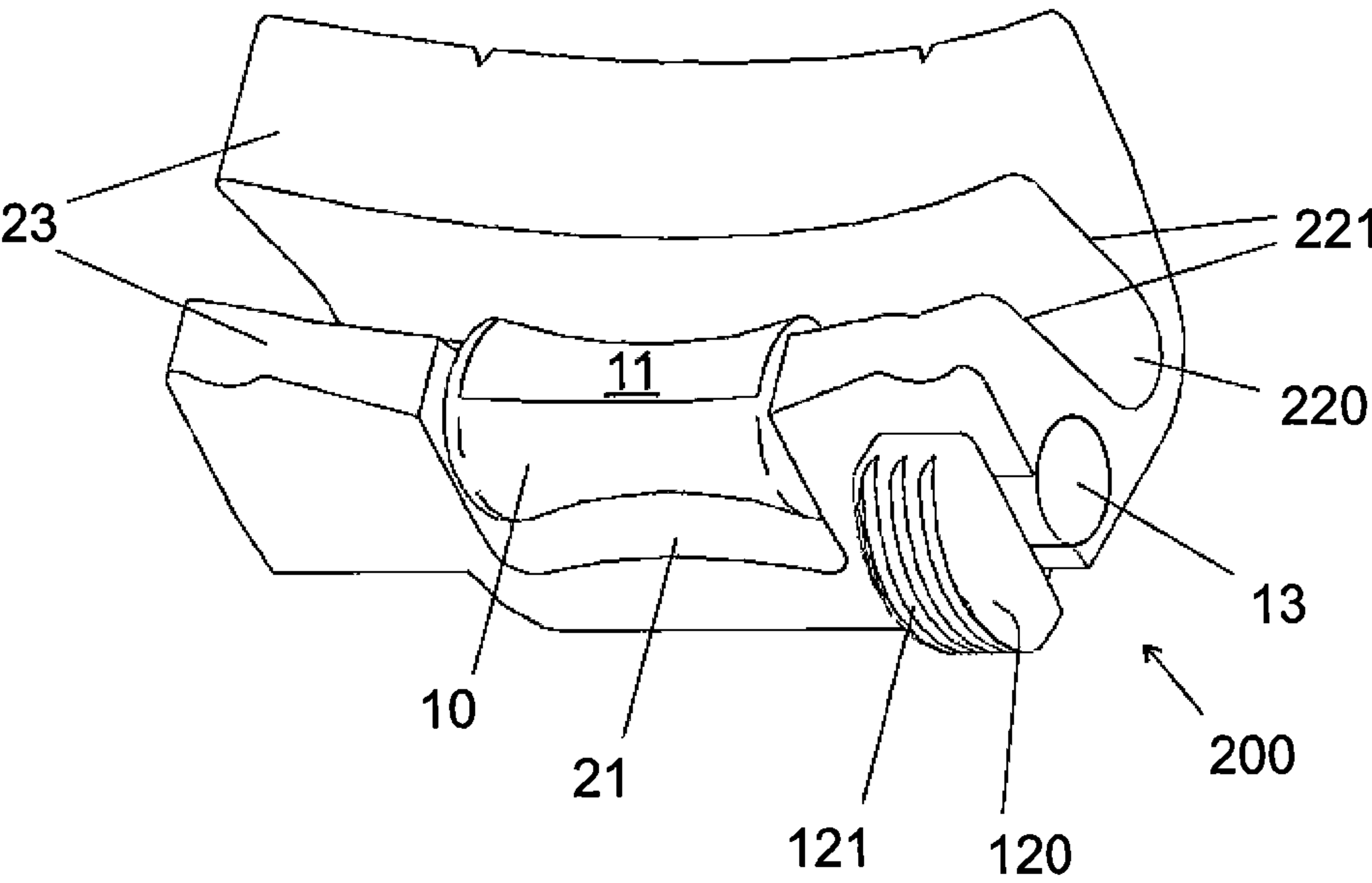


Fig.2

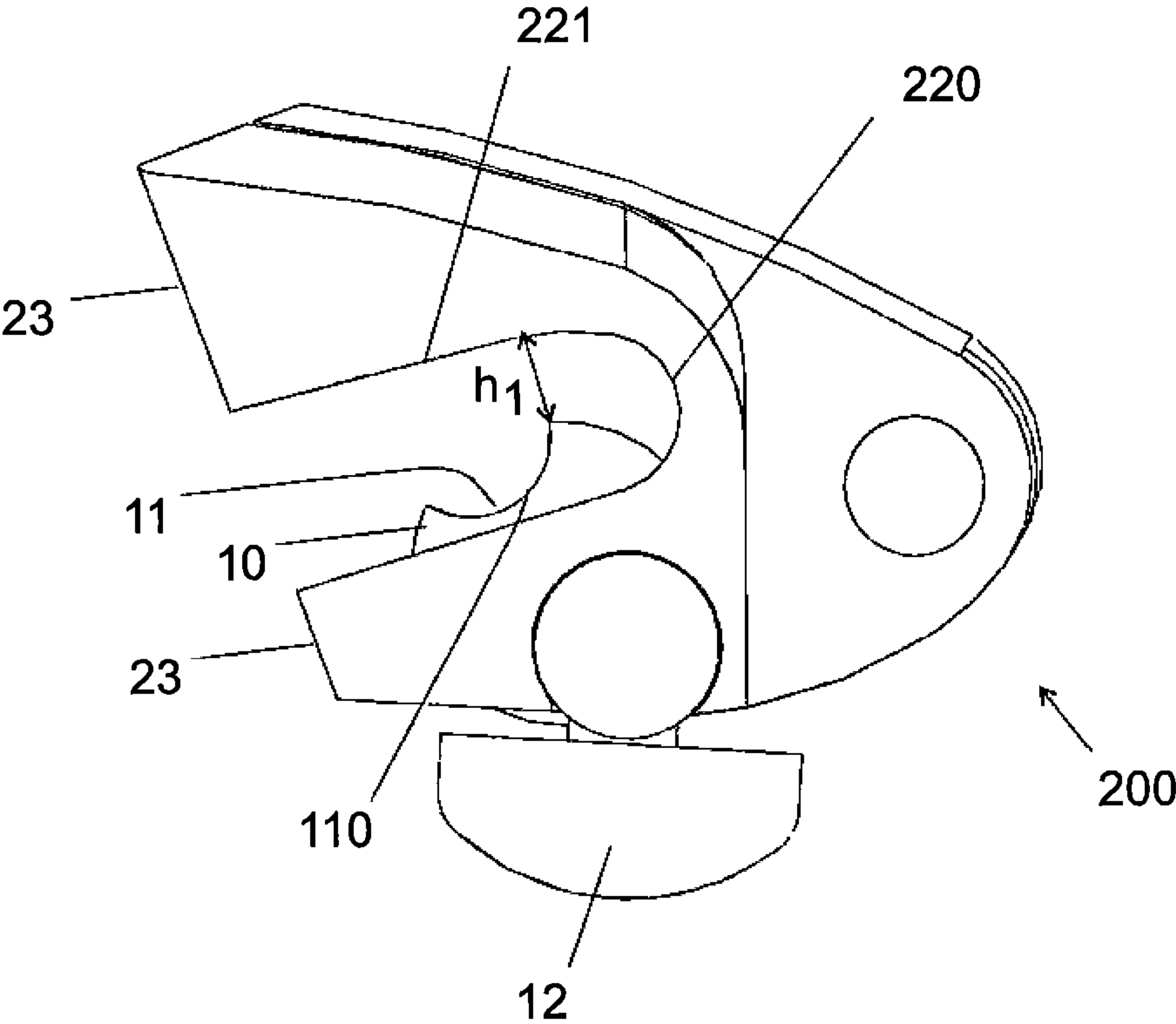
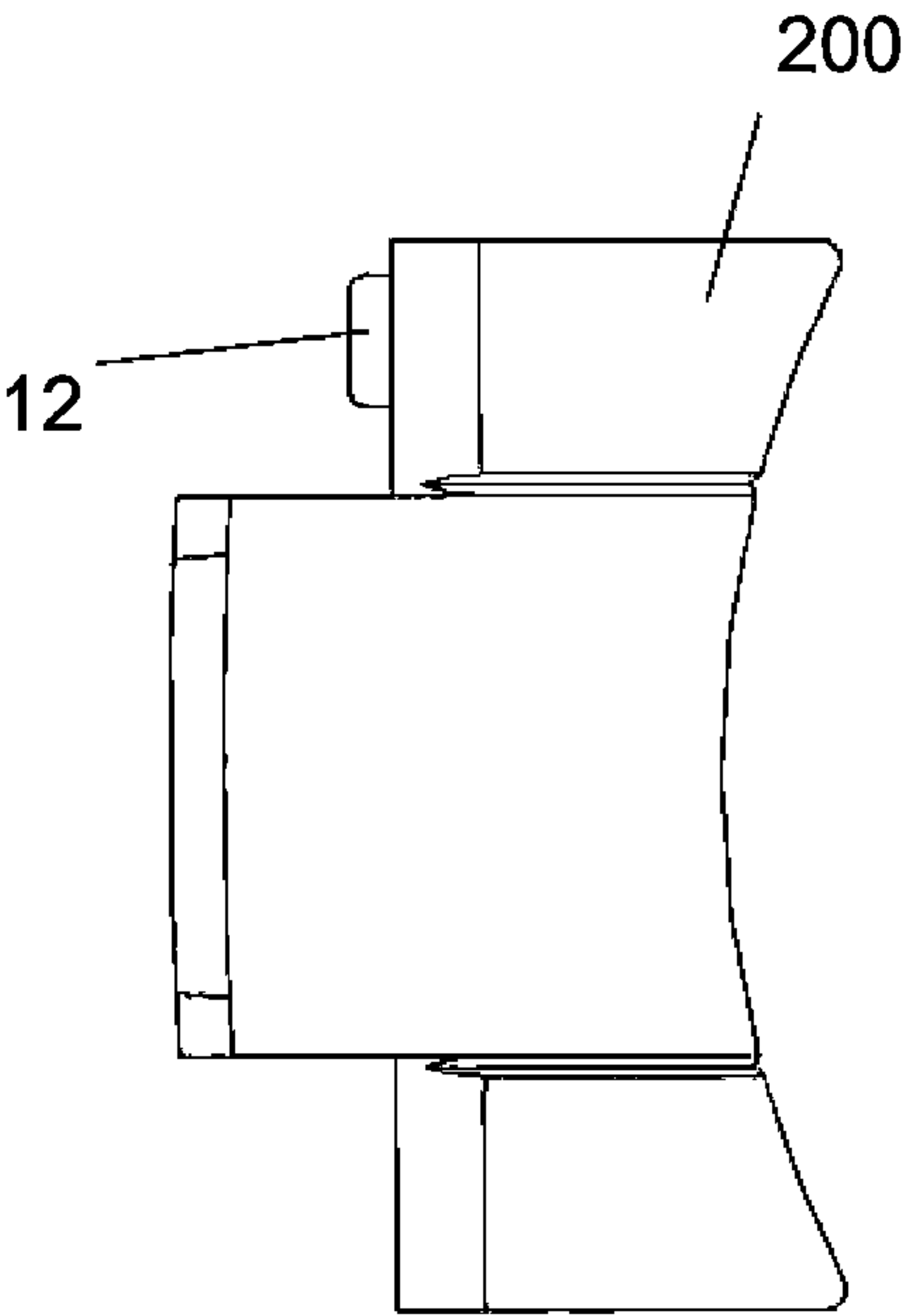
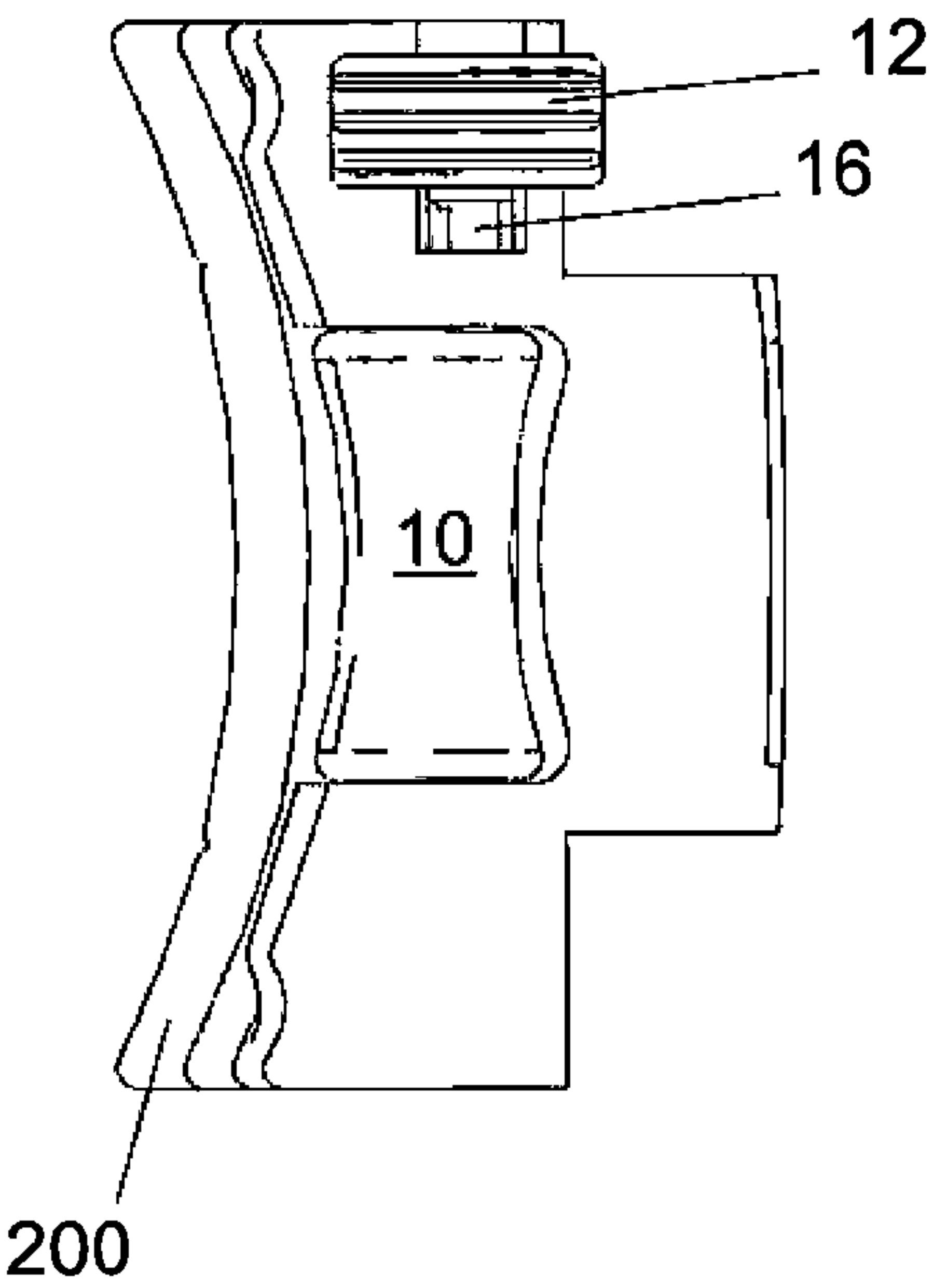


Fig.3



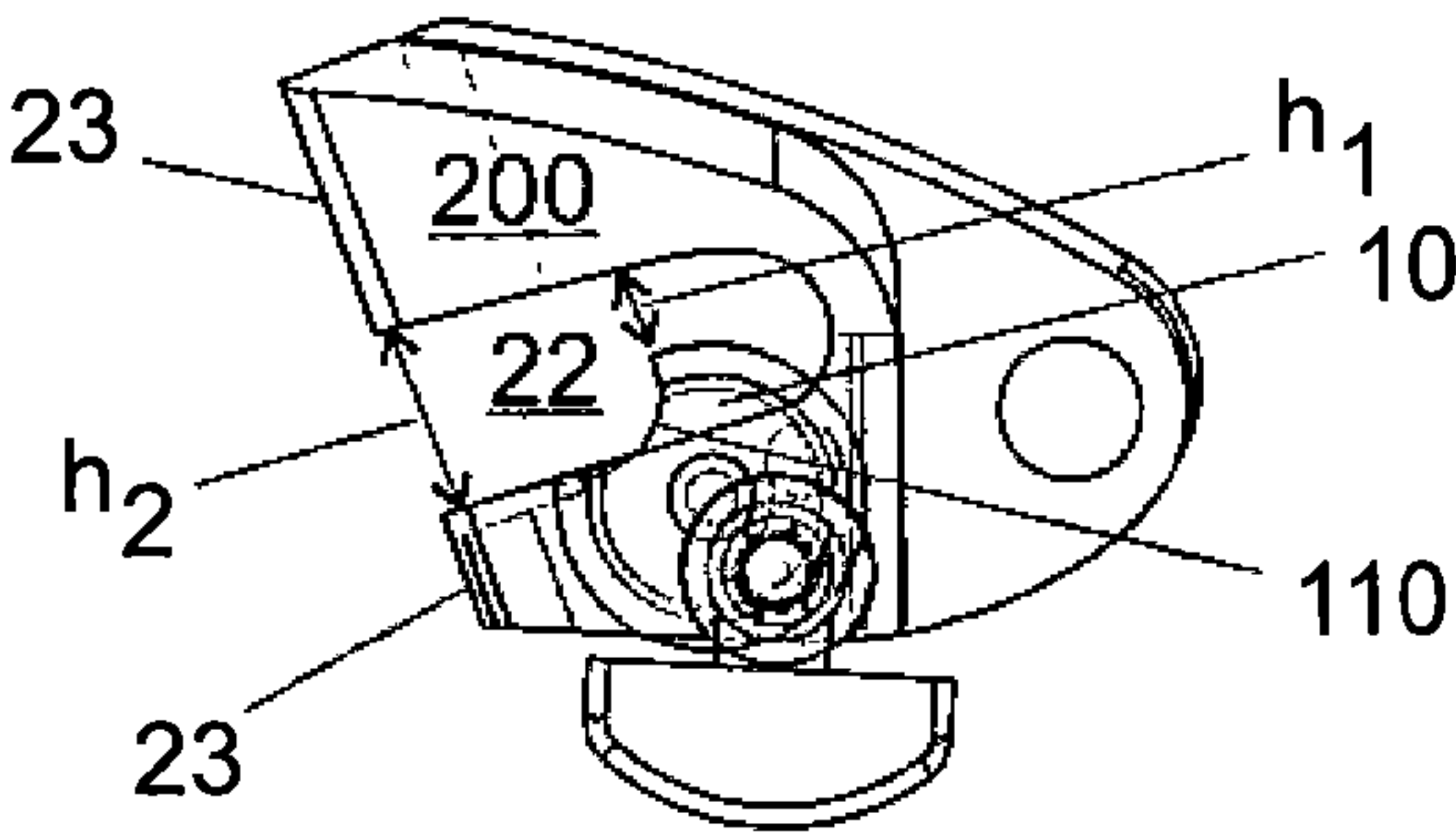


Fig.6

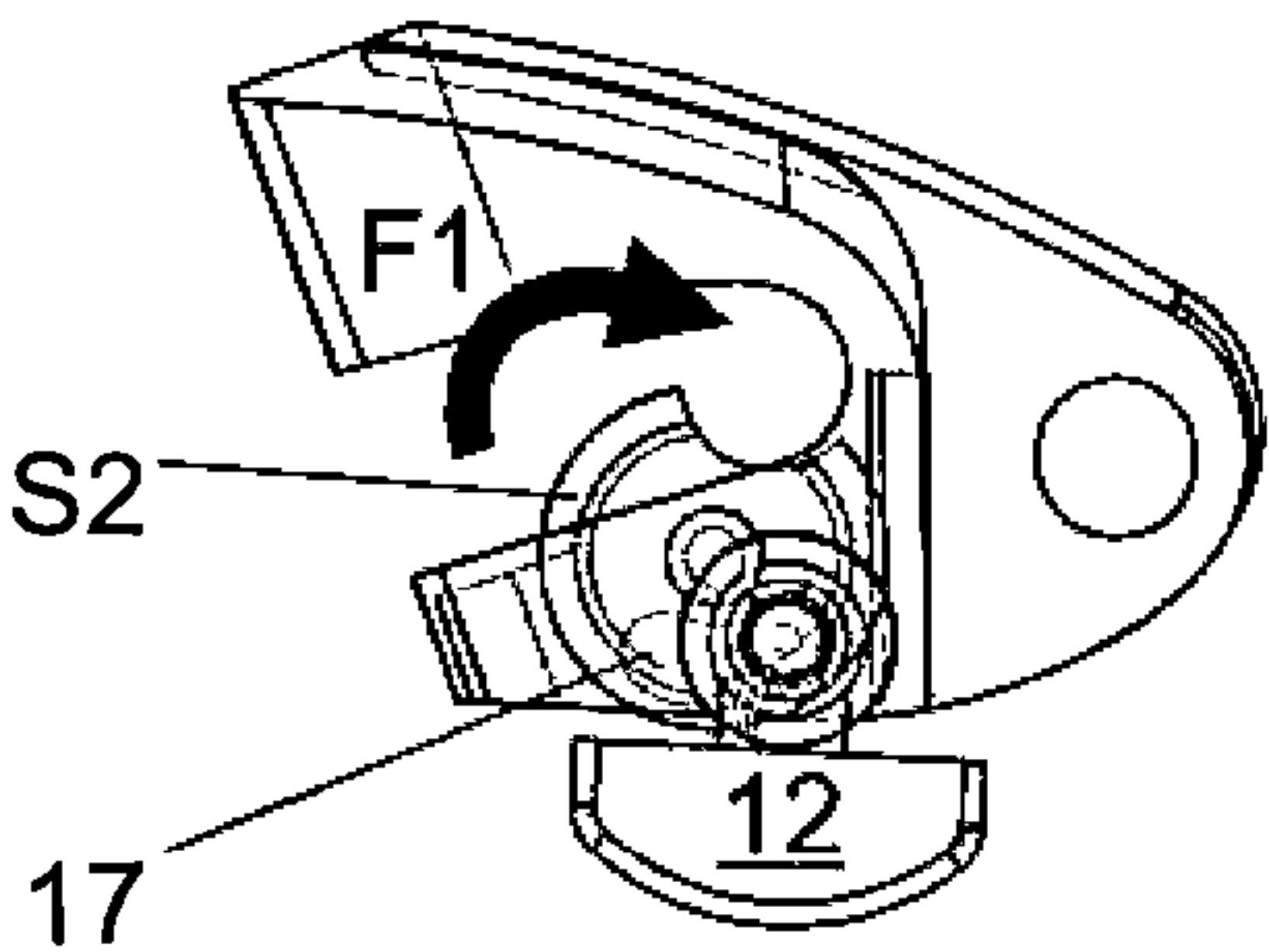


Fig.7

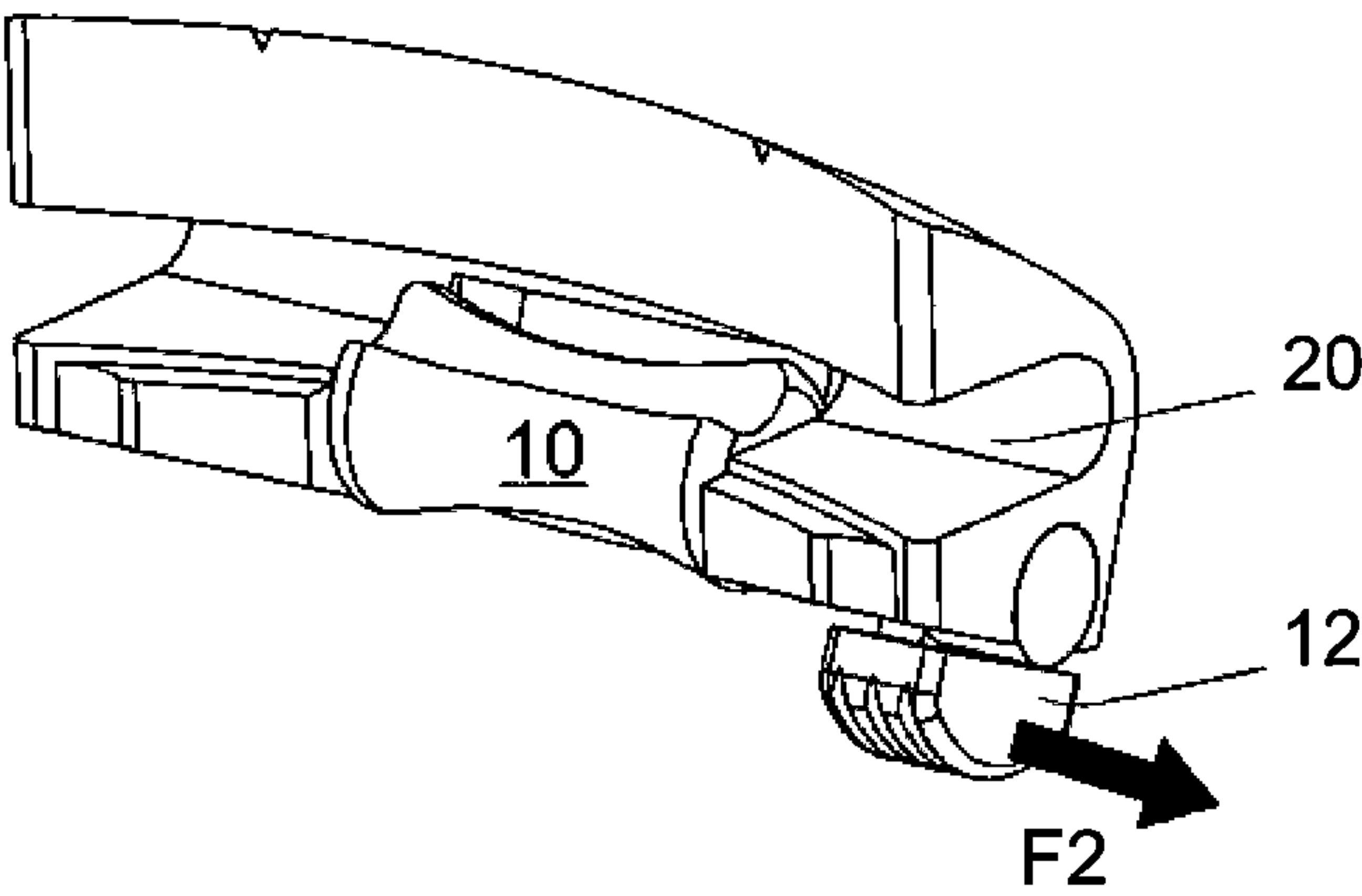


Fig.8

TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE		COTE DU DOSSIER DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE	
		TAG-116-CH	
Demande nationale n°		Date du dépôt	
14452018		22-11-2018	
Pays du dépôt		Date de priorité revendiquée	
CH			
Déposant (Nom)			
LVMH Swiss Manufactures SA			
Date de la requête d'une recherche de type international		Numéro donné par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international	
16-01-2019		SN72742	
I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous)			
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB			
A44C5/14;G04B37/14			
II. DOMAINES RECHERCHES			
Documentation minimale consultée			
Système de classification		Symboles de la classification	
IPC		A44C;G04F;G04B	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés			
III. ☐ IL A ETE ESTIME QUE CERTAINES REVENDICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)			
IV. ☐ ABSENCE D'UNITE DE L'INVENTION (Observations sur la feuille supplémentaire)			

Form PCT/ISA 201 A (11/2000)

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No

CH 14462018

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. A44C5/14 G04B37/14 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIS) ou à la fois selon la classification nationale et la CIS		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de placement) A44C G04F G04B		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où des documents relevant des domaines sur lesquels a porté la recherche		
Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés) EPO-Internal, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Document cité, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	DE 640 024 C (ZUCCOLO ETS; ROCHET & CIE) 18 décembre 1936 (1936-12-18) * le document en entier *	1,2,6, 12,14, 16,17
X	FR 2 634 360 A1 (SUSSEX FRANCE SA [FR]) 26 janvier 1990 (1990-01-26) * figures 1-6 *	1-6,14, 15,17
☐ Voir la suite du schéma D pour la fin de la liste des documents		
☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe		
* Catégories spéciales de documents cités :		
"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou être utilisé pour déterminer la date de publication d'une autre invention ou pour une raison spéciale (celle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tout autres moyens "P" document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "T" document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et s'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier "Z" document qui fait partie de la même famille de brevets		
Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement achevée 17 avril 2019		Date d'expédition du rapport de recherche de type international 30 APR 2019
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 5516 Palatinen 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tél. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Fonctionnaire autorisé Debard, Michel

Formulaire PCT/ISA/201 (révisé en 2004) (Janvier 2004)

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n°

CH 14462018

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 640024	C	18-12-1936	AUCUN
FR 2634360	A1	26-01-1990	AUCUN