



(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
11.05.2011 Bulletin 2011/19

(51) Int Cl.:
A44C 5/08 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **10190075.1**

(22) Date de dépôt: **05.11.2010**

(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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Etats d'extension désignés:
BA ME

(71) Demandeur: **PROMOTION SPA**
36077 Altavilla Vicentina (IT)

(72) Inventeur: **Buise, Pierre**
2300, La Chaux-de-Fonds (CH)

(30) Priorité: **05.11.2009 CH 17092009**

(74) Mandataire: **GLN**
Rue du Puits-Godet 8a
2000 Neuchâtel (CH)

(54) **Maillon pour bracelet extensible et bracelet muni d'un tel maillon**

(57) La présente invention concerne un maillon de bracelet de montre (10), comportant

- deux flancs (16) traversés par une ouverture oblongue (18) orientée longitudinalement, lesdites ouvertures oblongues étant situées en regard l'une de l'autre,
- un logement (20) ménagé sur la face inférieure (14),
- une bascule d'accrochage (22) dotée d'un organe d'accrochage et montée pivotante dans le logement selon une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal, entre une première position dans laquelle l'organe d'accrocha-

ge est situé en regard des ouvertures oblongues (18), et une deuxième position dans laquelle l'organe d'accrochage laisse libre l'espace entre les ouvertures oblongues (18),

- un organe ressort (26) pour maintenir la bascule dans sa première position, et
- un organe de commande pour amener la bascule de sa première à sa deuxième position.

Un tel maillon est avantageusement mis en oeuvre dans un bracelet pouvant présenter au moins deux longueurs différentes.

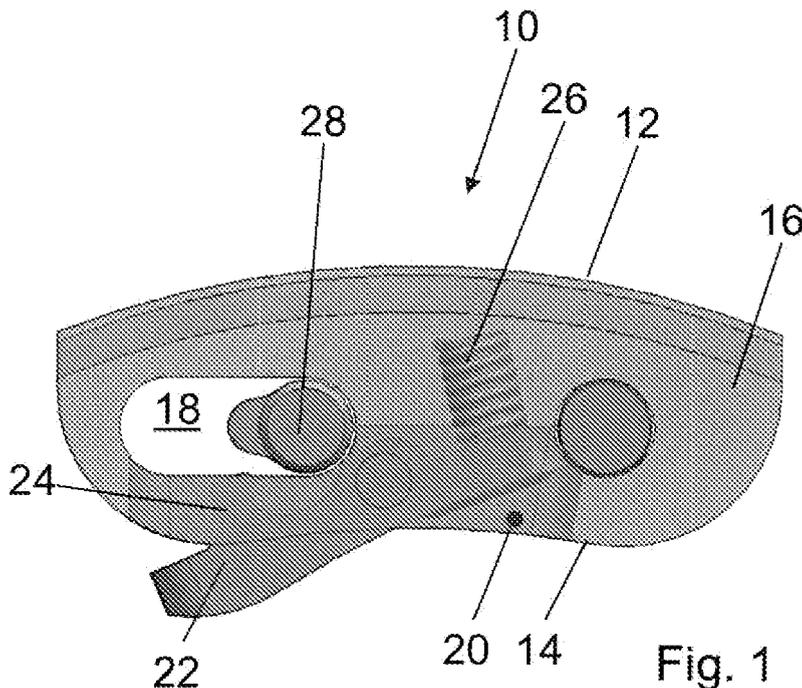


Fig. 1

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention se rapporte au domaine de l'habillement pour l'horlogerie. Elle concerne un maillon de bracelet de montre définissant un axe longitudinal selon la direction de la longueur du bracelet, et une face supérieure et une face inférieure, respectivement en référence aux côtés externe et interne dudit bracelet.

Etat de la technique

[0002] Dans le domaine des bracelets de montre, le réglage fin de la longueur du bracelet est un paramètre important qui détermine le confort d'utilisation. Pour des bracelets en cuir ou en tissu, qui peuvent être percés de trous pouvant recevoir l'ardillon d'une boucle, ou un piton d'attache d'une boucle déployante. Dans le cas des bracelets à maillons, la mise à la longueur nécessite souvent le démontage de maillons.

[0003] On connaît également des bracelets à maillons comportant des éléments déformables élastiquement, soit à l'intérieur des maillons, soit entre les maillons. La déformation de ces éléments élastiques permet un ajustement de la longueur du bracelet et une mise à la longueur. Toutefois, ces éléments élastiques entraînent l'exercice d'une contrainte élastique sur le poignet du porteur, qui peut ne pas être agréable. En outre, si on accroche le bracelet, sa longueur peut augmenter de manière involontaire et entraîner la perte de la montre.

[0004] La présente invention a pour but de proposer un bracelet à maillons dont la longueur peut être ajustée, exempt des inconvénients ci-dessus.

Divulgation de l'invention

[0005] De façon plus précise, l'invention concerne un maillon de bracelet de montre définissant un axe longitudinal selon la direction de la longueur du bracelet, et une face supérieure et une face inférieure, respectivement en référence aux côtés externe et interne dudit bracelet. Particulièrement à l'invention, le maillon comporte :

- deux flancs parallèles audit axe longitudinal, chacun desdits flancs étant traversé par une ouverture oblongue orientée longitudinalement, lesdites ouvertures oblongues étant situées en regard l'une de l'autre,
- un logement ménagé sur la face inférieure,
- une bascule d'accrochage dotée d'un organe d'accrochage et montée pivotante dans le logement selon une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal, entre une première position dans laquelle l'organe d'accrochage est situé en regard des ouvertures oblongues, et une deuxième position dans laquelle l'organe d'accrochage laisse libre l'espace entre les ouvertures oblongues,

- un organe ressort pour maintenir la bascule dans sa première position, et
- un organe de commande pour amener la bascule de sa première à sa deuxième position.

[0006] L'invention concerne également un bracelet comprenant une première partie munie, à l'une de ses extrémités, d'un maillon tel que défini ci-dessus, et une deuxième partie munie d'une barrette à l'une de ses extrémités. La deuxième partie est dimensionnée de manière à ce que sa barrette traverse les ouvertures oblongues du maillon. La barrette peut occuper une première position dans laquelle elle est située entre le crochet et une première extrémité des ouvertures oblongues, et une deuxième position dans laquelle elle est située entre le crochet et la deuxième extrémité des ouvertures oblongues.

[0007] D'autres caractéristiques de l'invention sont mentionnées dans les revendications.

Brève description des dessins

[0008] D'autres détails de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui suit, faite en référence au dessin annexé dans lequel :

- les figures 1 et 2 sont des vues en coupe d'un maillon selon l'invention, avec la barrette d'un second maillon en position rapprochée et éloignée,
- les figures 3 et 4 sont respectivement des vues de dessus et de dessous d'un bracelet à maillons selon l'invention, et
- la figure 5 propose une variante de l'invention.

Mode(s) de réalisation de l'invention

[0009] Les figures 1 et 2 montrent un maillon 10 de bracelet de montre selon l'invention. Selon l'exemple proposé, il est de forme générale parallélépipédique, mais d'autres formes sont envisageables. On définit son axe longitudinal A-A selon la direction de la longueur du bracelet (fig. 3 et 4). On définit également une face supérieure 12 et une face inférieure 14, la face supérieure 12 étant celle qui est destinée à être visible lorsque le bracelet comportant ce maillon est porté, la face inférieure 14 étant celle qui est destinée à être au contact du bras du porteur.

[0010] Le maillon définit deux flancs 16 parallèles audit axe longitudinal. Chacun de ces flancs est traversé par une ouverture oblongue 18 orientée sensiblement selon l'axe longitudinal A-A. Ces ouvertures oblongues 18 sont situées en regard l'une de l'autre de manière à permettre, comme on le verra par la suite, la translation d'une barrette ou d'une goupille traversant ces ouvertures, d'une extrémité à l'autre de l'ouverture.

[0011] La face inférieure 14 du maillon reçoit un logement 20 dimensionné de manière à recevoir une bascule d'accrochage 22. Cette dernière comporte, à l'une de

ses extrémités, un crochet 24 servant d'organe d'accrochage. La bascule 22 est montée pivotante dans le logement selon une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal, c'est-à-dire parallèlement aux barrettes reliant les maillons les uns aux autres. La bascule 22 est susceptible d'être déplacée entre une première position dans laquelle le crochet est situé en regard des ouvertures oblongues, et une deuxième position dans laquelle le crochet laisse libre l'espace entre les ouvertures oblongues. On remarquera également que les ouvertures oblongues 18 débouchent dans le logement 20.

[0012] Le maillon 10 comporte encore un organe ressort 26 monté dans le fond du logement 20 et agencé de manière à exercer sur la bascule 22 une force tendant à la maintenir dans sa première position. En l'espèce, on peut prévoir deux ressorts agissant symétriquement sur deux coins de la bascule, pour la maintenir droite par rapport à son axe de pivotement. On peut prévoir davantage de ressort dès lors que la force qu'ils exercent est répartie sur la bascule.

[0013] La bascule 22 est amenée à sa deuxième position, en contraignant l'organe ressort, par une action sur l'extrémité de la bascule 22 opposée à l'organe d'accrochage en référence à son axe de pivotement. L'homme du métier pourrait éventuellement prévoir un organe de commande de type poussoir, pour agir sur la bascule 22. On peut aussi prévoir sur la zone d'actionnement de la bascule, une structure en relief améliorant l'ergonomie et permettant de visualiser le maillon 10 lorsqu'il est parmi les autres maillons d'un bracelet.

[0014] Le logement 20 est avantageusement dimensionné de manière à ce que la bascule 22 y soit entièrement logée lorsqu'elle est dans sa première position, ce qui permet au dispositif de s'intégrer parfaitement dans un bracelet, sans gêner le porteur. En outre, la bascule 22 est agencée de manière à ce que l'extrémité de la bascule 22 comportant le crochet 24 dépasse à l'extérieur du logement 20 lorsque la bascule 22 est dans sa deuxième position. On notera qu'un agencement différent du crochet de verrouillage 24 serait possible, avec une autre cinématique, mais la solution décrite est la plus adaptée en termes d'ergonomie et d'encombrement du système.

[0015] Plus particulièrement, ce maillon 10 est destiné à constituer le dernier maillon d'une première partie d'un bracelet. Ce dernier comporte également une deuxième partie munie d'une goupille 28 avec tenons à l'une de ses extrémités. On peut remarquer sur les dessins que les ouvertures oblongues sont destinées à recevoir cette goupille 28. Les maillons formant l'extrémité de la deuxième partie ne sont pas représentés mais sont agencés de manière à permettre le positionnement du maillon 10 et la mise en place de la goupille 28 dans les ouvertures oblongues 18, grâce aux tenons de la goupille.

[0016] La goupille 28, les ouvertures oblongues 18 et le crochet 24 sont dimensionnés de manière à ce que, lorsque la bascule 22 est dans sa première position, la goupille 28 puisse occuper :

- une première position dans laquelle elle est située entre le crochet 24 et une première extrémité des ouvertures oblongues 18, et
- une deuxième position dans laquelle elle est située entre le crochet 24 et la deuxième extrémité des ouvertures oblongues 18.

[0017] Ainsi, le crochet 24 est sensiblement positionné de manière à séparer l'espace défini entre les ouvertures oblongues 18, en deux parties sensiblement égales, selon une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal, soit une première partie du côté de la première extrémité des ouvertures oblongues 18 et une deuxième partie du côté de la deuxième extrémité des ouvertures oblongues 18.

[0018] Le crochet 24 est dimensionné de manière à ce que la goupille 28 soit positionnée sans jeu dans ses première et deuxième positions. Ainsi, la base du crochet 24 forme, avec la paroi des ouvertures oblongues 18, un réceptacle dont la forme est sensiblement adaptée à celle de la goupille 28.

[0019] Le crochet 24 et la goupille 28 peuvent en outre être agencés pour former un engagement à cran du crochet 24 dans la goupille 28 lorsque la bascule 22 est dans sa première position. Dans ce but, la goupille 28 comporte une creusure, non visible au dessin, dans laquelle peut prendre place le crochet 24. La goupille 28 étant libre en rotation, une pression sur la bascule 22 peut simplement dégager le cran, mais un dégagement involontaire est quasi impossible. Cette disposition permet également de maintenir une orientation contrôlée de tous les maillons les uns par rapport aux autres.

[0020] Dans une variante illustrée sur la figure 5, l'engagement à cran se fait par coopération entre le crochet 24 et une creusure 30 correspondante, ménagée dans le fond du logement 20, en regard du crochet 22. Le crochet s'engage à cran dans la creusure 30 lorsque la bascule 22 est dans sa première position. Le verrouillage obtenu est ainsi plus rigide que dans le mode de réalisation ci-dessus et indépendant de l'orientation relative des maillons et de la goupille 28. En outre, le verrouillage a lieu dès que la bascule est dans sa première position, indépendamment de la longueur que présente le bracelet.

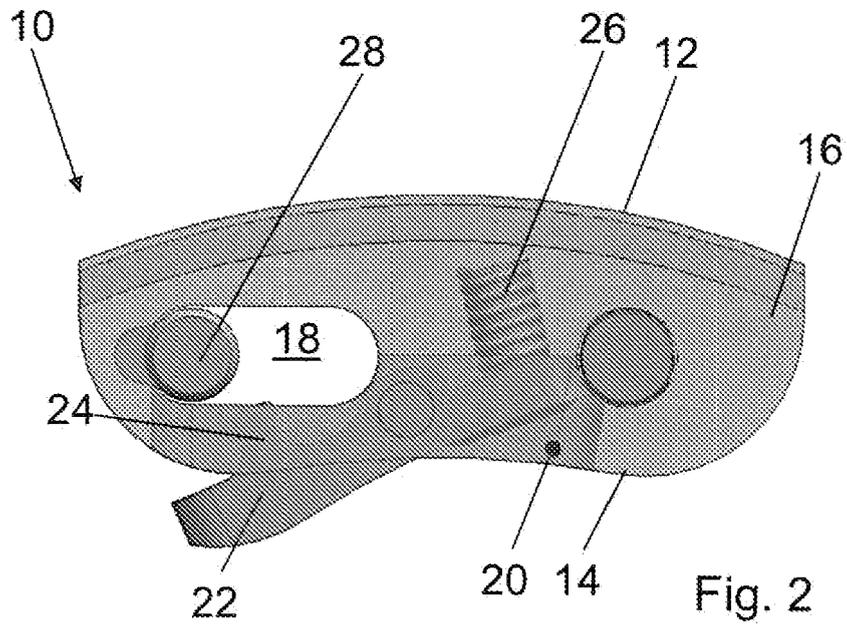
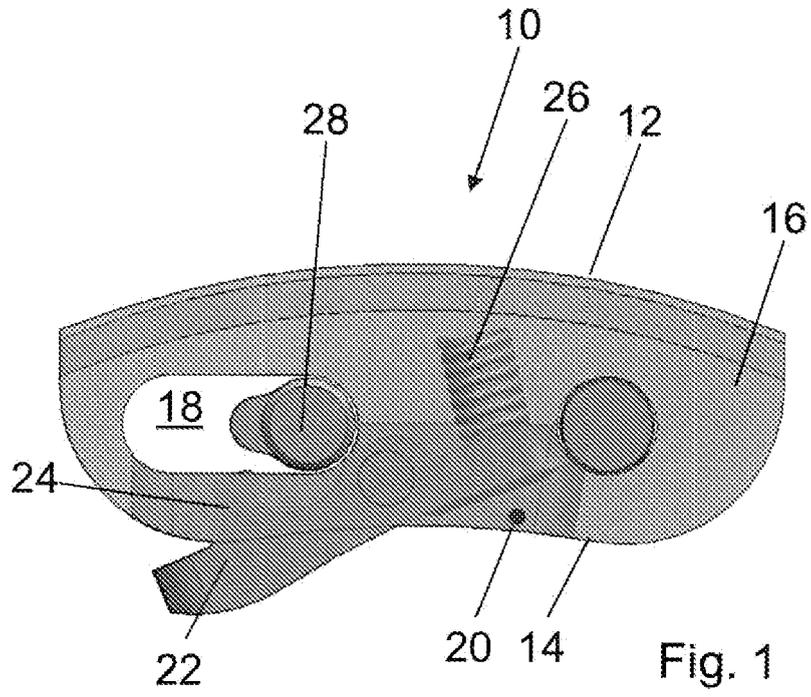
[0021] Ainsi, un bracelet comportant un maillon selon l'invention peut présenter une première longueur, dite courte, lorsque la goupille 28 est dans sa première position, visible sur la figure 1. L'organe ressort 26 et l'engagement à cran du crochet 24 garantissent le maintien de cette position en toute sécurité. Une pression sur la bascule d'accrochage 22 amène cette dernière dans sa deuxième position, en dégageant le cran par rotation de la goupille 28. Tout en maintenant la bascule 22 dans cette deuxième position, on tire sur les première et deuxième parties du bracelet pour les éloigner l'une de l'autre, ce qui amène la goupille 28 dans sa deuxième position, visible sur la figure 2. Le bracelet présente alors une deuxième longueur, dite longue. On peut alors relâcher la pression sur la bascule 22, ce qui la ramène dans

sa première position et permet de garantir le maintien de cette position. Naturellement, la réduction de la longueur peut tout à fait se faire dans le sens inverse.

[0022] Ainsi est proposé un maillon et un bracelet à maillons muni d'un tel maillon, capable d'occuper au moins deux longueurs différentes et déterminées. Selon les dimensions des maillons, l'homme du métier pourrait prévoir plusieurs crochets sur la bascule offrant ainsi davantage de positions de réglage. Le système de réglage est ainsi totalement invisible lorsque le bracelet est porté. Le bracelet est même identique à un bracelet de l'état de la technique lorsqu'il est dans sa position courte. Le bracelet muni d'un tel maillon ne compresse pas élastiquement le bras du porteur et offre une excellente fiabilité dans le maintien des positions qui ne peuvent varier accidentellement, comme avec un bracelet élastique. En outre, le maillon selon l'invention peut être inséré dans des bracelets à maillons existant, leur offrant ainsi un réglage fin de la longueur.

Revendications

1. Maillon de bracelet de montre (10), définissant un axe longitudinal (A-A) selon la direction de la longueur du bracelet dans lequel le maillon est destiné à prendre place, et une face supérieure (12) et une face inférieure (14), respectivement en référence aux côtés externe et interne dudit bracelet, ledit maillon comportant
 - deux flancs (16) parallèles audit axe longitudinal, chacun desdits flancs étant traversé par une ouverture oblongue (18) orientée longitudinalement, lesdites ouvertures oblongues étant situées en regard l'une de l'autre,
 - un logement (20) ménagé sur la face inférieure (14),
 - une bascule d'accrochage (22) dotée d'un organe d'accrochage et montée pivotante dans le logement selon une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal, entre une première position dans laquelle l'organe d'accrochage est situé en regard des ouvertures oblongues (18), et une deuxième position dans laquelle l'organe d'accrochage laisse libre l'espace entre les ouvertures oblongues (18),
 - un organe ressort (26) pour maintenir la bascule dans sa première position, et
 - un organe de commande pour amener la bascule de sa première à sa deuxième position.
2. Maillon selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'organe de commande est réalisé par une partie de la bascule (22) opposée à l'organe d'accrochage en référence à son axe de pivotement.
3. Maillon selon l'une des revendications 1 ou 2, **caractérisé en ce que** l'organe d'accrochage est un crochet (24).
4. Maillon selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** ledit crochet (24) est sensiblement positionné de manière à séparer l'espace défini par les ouvertures oblongues en deux parties sensiblement égales, selon une direction perpendiculaire à l'axe longitudinal.
5. Maillon selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le logement (20) est dimensionné de manière à ce que la bascule (22) soit entièrement logée à l'intérieur dudit logement lorsqu'elle est dans sa première position.
6. Maillon selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la bascule (22) est agencée de manière à ce que la partie de la bascule comportant le crochet (24) dépasse à l'extérieur du logement (20) lorsque la bascule est dans sa deuxième position.
7. Maillon selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** lesdites ouvertures oblongues (18) débouchent dans le logement (20).
8. Bracelet comprenant une première partie munie d'un maillon (10) selon l'une des revendications 1 à 7 à l'une de ses extrémités, et une deuxième partie munie d'une goupille (28) à l'une de ses extrémités, ladite deuxième partie étant dimensionnée de manière à ce que ladite goupille (28) traverse lesdites ouvertures oblongues (18), la goupille (28) pouvant occuper une première position dans laquelle elle est située entre l'organe d'accrochage et une première extrémité des ouvertures oblongues (18), et une deuxième position dans laquelle elle est située entre l'organe d'accrochage et la deuxième extrémité des ouvertures oblongues (18).
9. Bracelet selon la revendication 8, dans lequel l'organe d'accrochage est un crochet (24), **caractérisé en ce que** le crochet (24) est dimensionné de manière à ce que la goupille (28) soit positionnée sans jeu dans ses première et deuxième positions.
10. Bracelet selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** ledit crochet (24) de l'organe d'accrochage est susceptible de former un engagement à cran en coopérant avec la goupille (28).
11. Bracelet selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** ledit crochet (24) de l'organe d'accrochage est susceptible de former un engagement à cran en coopérant avec une creusure (30) ménagée dans le fond du logement (20).



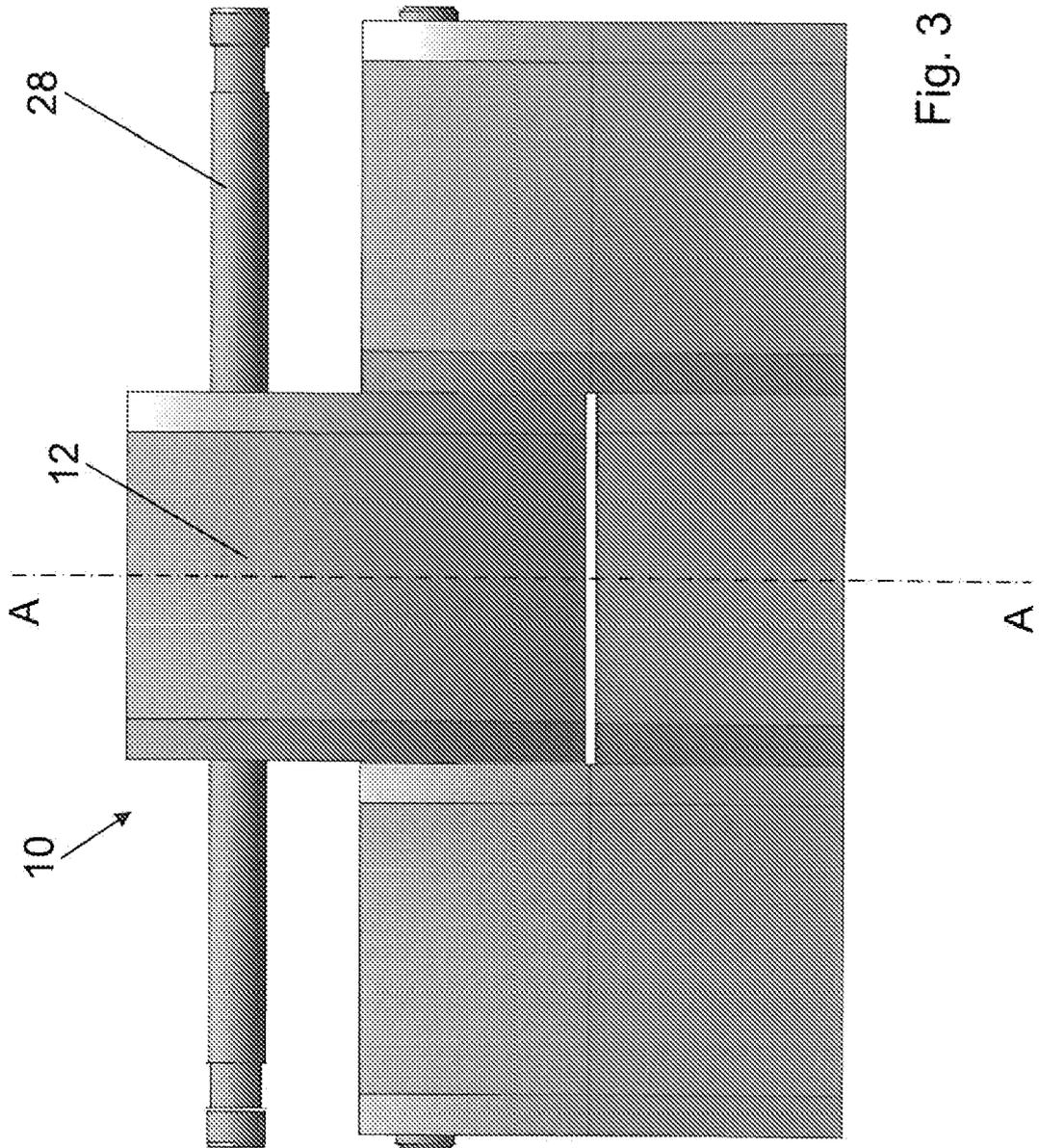


Fig. 3

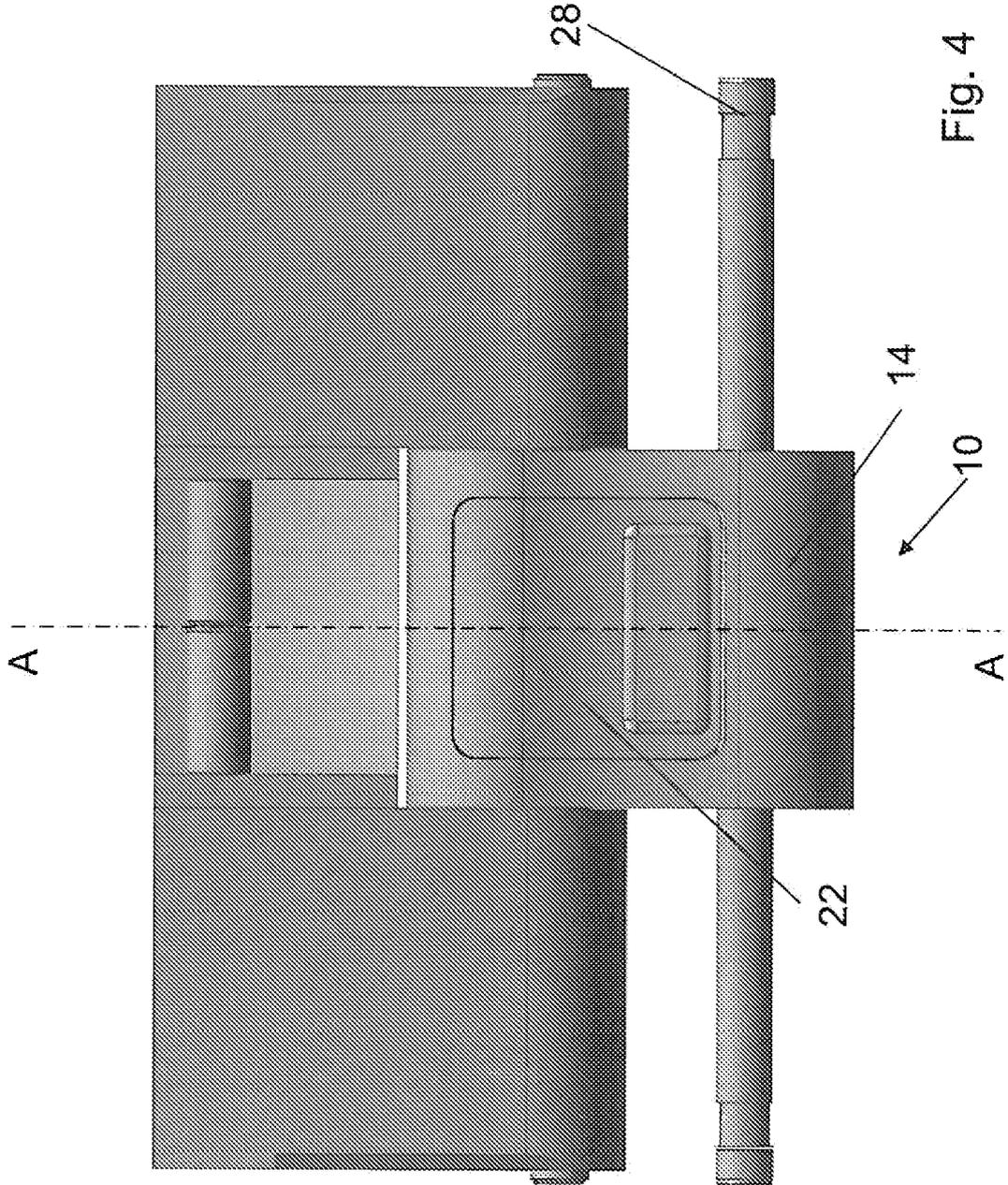


Fig. 4

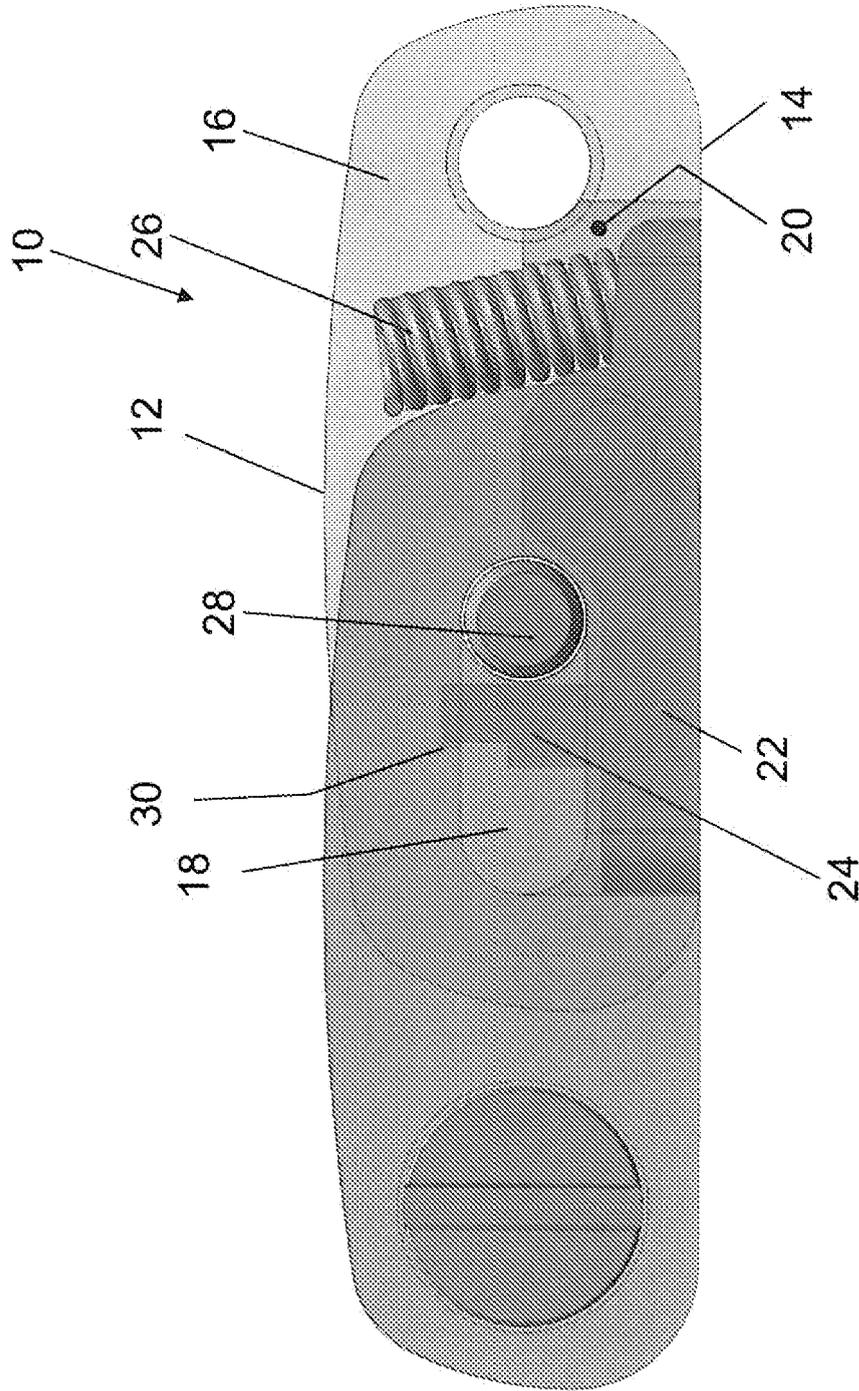


Fig. 5