

CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) **CH** **713 218 A1**

(51) Int. Cl.: **A44C** **5/14** (2006.01)
G04B **37/14** (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: 01632/16

(22) Date de dépôt: 09.12.2016

(43) Demande publiée: 15.06.2018

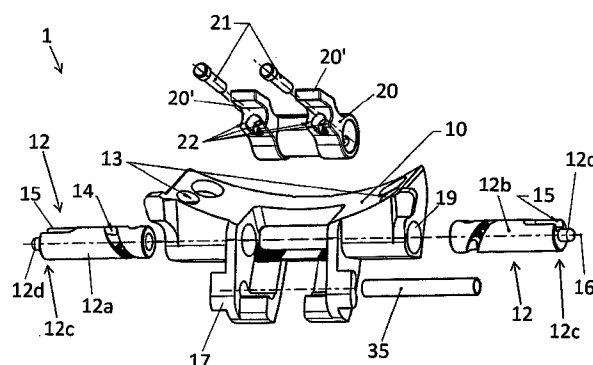
(71) Requérant:
Richemont International SA, Route des Biches 10
1752 Villars-sur-Glâne (CH)

(72) Inventeur(s):
Francis Cretin, 39220 Bois d'Amont (FR)

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

(54) **Dispositif de fixation rapide d'un bracelet de montre.**

(57) La présente invention concerne un dispositif de fixation rapide (1) d'un bracelet sur un boîtier de montre, comprenant: un maillon intermédiaire (10) configuré pour être fixé au bracelet et entre deux cornes du boîtier; une première portion (12a) et une seconde portion (12b) logées dans le maillon intermédiaire (10) et pouvant se déplacer en translation le long d'un axe (16) dans le sens de la largeur du maillon intermédiaire (10); un dispositif de commande (20) monté sur le maillon intermédiaire (10) et coopérant avec la première et seconde portion (12a, 12b) de manière à déplacer chaque portion (12a, 12b) pour qu'elles s'étendent au-delà de la largeur du maillon intermédiaire (10) lorsque le dispositif de commande (20) est actionné dans une position fermée, et pour qu'elles soient complètement à l'intérieur du maillon intermédiaire (10) lorsque le dispositif de commande (20) est actionné dans une position ouverte; soit le dispositif de commande (20) soit chaque portion (12a, 12b) comprenant des moyens de guidage hélicoïdaux (14) qui coopèrent avec un élément d'entraînement (21), l'élément d'entraînement (21) étant mobile en rotation par rapport à ces moyens de guidage (14) quand le dispositif de commande (20) est actionné entre une position fermée et une position ouverte.



Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un dispositif de fixation rapide d'un bracelet entre des cornes d'un boîtier de montre ainsi qu'un bracelet comprenant un tel dispositif.

Etat de la technique

[0002] La fixation d'un bracelet de montre s'effectue généralement au moyen d'un axe de fixation (ou barrette à ressort) conformé pour être engagé entre des cornes du boîtier de la montre. Selon un type de fixation bien connu, l'axe de fixation est engagé dans un maillon fixé à l'extrémité de la partie correspondante du bracelet. Les extrémités de l'axe de fixation sont conformées pour être escamotées temporairement à l'encontre d'un organe élastique afin de pouvoir être engagées entre les cornes du boîtier, puis introduites, après relâchement, dans des trous formés à partir des faces internes de chacune des cornes.

[0003] Après mise en place de l'axe de fixation dans un maillon de fixation, seules les extrémités de l'axe apparaissent en débordement. Il est donc nécessaire d'utiliser des outils spéciaux pour escamoter temporairement les extrémités de l'axe de fixation en vue de l'engagement du maillon entre les cornes du boîtier et la mise en place de l'axe de fixation dans les trous correspondants de chacune des cornes. Cette opération, du fait qu'elle nécessite des outils particuliers, est relativement délicate à réaliser. Le plus souvent, il est nécessaire de faire appel à un spécialiste.

[0004] Le document EP 1 785 784 décrit un dispositif de fixation d'un bracelet de ce type comprenant une tige destinée à être montée entre des cornes d'un boîtier de montre. La tige présente des agencements permettant de modifier sa longueur. Le dispositif comprend également un maillon intermédiaire auquel est fixée l'extrémité du bracelet et qui présente des agencements permettant son engagement sur la tige dans une position correspondant à une réduction de sa longueur et son maintien dans une autre position correspondant à une augmentation de sa longueur.

Bref résumé de l'invention

[0005] La présente invention concerne un dispositif de fixation rapide d'un bracelet sur d'un boîtier de montre, comprenant: un maillon intermédiaire configuré pour être fixé au bracelet et entre deux cornes du boîtier; une première portion et une seconde portion logées dans le maillon intermédiaire et pouvant se déplacer en translation le long d'un axe dans le sens de la largeur du maillon intermédiaire; un dispositif de commande monté sur le maillon intermédiaire et coopérant avec la première et seconde portion de manière à déplacer chaque portion pour qu'elles s'étendent au-delà de la largeur du maillon intermédiaire lorsque le dispositif de commande est actionné dans une position fermée, et pour qu'elles soient complètement à l'intérieur du maillon intermédiaire lorsque le dispositif de commande est actionné dans une position ouverte; soit le dispositif de commande soit chaque portion comprenant des moyens de guidage hélicoïdaux qui coopèrent avec un élément d'entraînement, l'élément d'entraînement étant mobile en rotation par rapport à ces moyens de guidage quand le dispositif de commande est actionné entre une position fermée et une position ouverte.

[0006] Dans un mode de réalisation, chaque portion comprend une rainure hélicoïdale, le déplacement de chaque portion étant déterminé par les dimensions de la rainure hélicoïdale.

[0007] La présente invention concerne également un bracelet comportant le dispositif de fixation.

[0008] Le dispositif de fixation de l'invention permet la fixation et le démontage rapide d'un bracelet sur un boîtier de montre. La fixation et le démontage peuvent être réalisés sans l'aide d'outil. Le dispositif de fixation est adapté pour les bracelets métalliques mais aussi pour les bracelets en cuir, caoutchouc ou en tout autres matériaux. Le dispositif de fixation de l'invention peut être utilisé pour fixer et démonter tous types de bracelets en fixant un maillon d'attache approprié (maillon intermédiaire) entre le bracelet et le boîtier de la montre.

[0009] Le dispositif de fixation de l'invention présente différents avantages, notamment qu'il permet la fixation et le démontage manuel du bracelet (sans l'aide d'outil), le dispositif n'est pas visible en tant que tel, le dispositif de fixation est adapté pour la fixation sur différents types de cornes et le dispositif de fixation ne peut pas se déverrouiller accidentellement au porter.

Brève description des figures

[0010] Des exemples de mise en œuvre de l'invention sont indiqués dans la description illustrée par les figures annexées dans lesquelles:

la fig. 1 illustre une vue éclatée d'un dispositif de fixation rapide d'un bracelet sur un boîtier de montre, selon un mode de réalisation;

la fig. 2 montre un boîtier de montre sur lequel est fixé un bracelet par l'intermédiaire du dispositif de fixation;

- la fig. 3 montre une vue en perspective du maillon intermédiaire comprenant un levier, selon un mode de réalisation;
- la fig. 4 montre une vue en perspective du boîtier et du bracelet où le levier du dispositif de fixation est dans une position ouverte et fermée, selon un mode de réalisation;
- la fig. 5 montre une portion du bracelet attaché au maillon intermédiaire avec le levier dans la position fermée, selon un mode de réalisation;
- la fig. 6 montre une vue en coupe du maillon intermédiaire dans la position fermée, selon un mode de réalisation;
- la fig. 7 montre une vue du dessus d'une portion du bracelet attaché au maillon intermédiaire avec le levier dans la position fermée;
- la fig. 8 montre une portion du bracelet attaché au maillon intermédiaire avec le levier dans la position ouverte, selon un mode de réalisation;
- la fig. 9 montre une vue en coupe du maillon intermédiaire avec le levier dans la position ouverte, selon un mode de réalisation;
- la fig. 10 montre une vue en coupe d'une portion du bracelet attaché au maillon intermédiaire avec le levier dans la position ouverte, selon un mode de réalisation;
- la fig. 11 représente une vue éclatée du dispositif de fixation, selon un autre mode de réalisation;
- la fig. 12 montre le boîtier de montre avec son bracelet et le dispositif de fixation, selon le mode de réalisation de la fig. 11;
- la fig. 13 illustre le maillon intermédiaire isolément avec le levier dans la position ouverte, selon le mode de réalisation de la fig. 11;
- la fig. 14 représente une portion du bracelet attaché au maillon intermédiaire avec le levier dans la position fermée; selon le mode de réalisation de la fig. 11;
- la fig. 15 montre une vue en coupe du maillon intermédiaire avec le levier dans la position fermée, selon le mode de réalisation de la fig. 11;
- la fig. 16 illustre une vue en coupe du dessus d'une portion du bracelet attaché au maillon intermédiaire avec le levier dans la position fermée, selon le mode de réalisation de la fig. 11;
- la fig. 17 montre une vue en coupe du maillon intermédiaire avec le levier dans la position ouverte, selon le mode de réalisation de la fig. 11;
- la fig. 18 montre une vue en coupe du dessus d'une portion du bracelet attaché au maillon intermédiaire avec le levier dans la position ouverte, selon le mode de réalisation de la fig. 11; et
- la fig. 19 représente une vue éclatée du dispositif de fixation, selon un autre mode de réalisation.

Exemple(s) de mode de réalisation

[0011] La fig. 1 représente une vue éclatée d'un dispositif de fixation rapide 1 d'un bracelet sur un boîtier 30 de montre, selon un mode de réalisation. La fig. 2 illustre un boîtier 30 de montre sur lequel est fixé un bracelet 34 par l'intermédiaire du dispositif de fixation 1.

[0012] Le dispositif 1 comprend un maillon intermédiaire 10 configuré pour attacher le bracelet 34 au boîtier 30. L'extrémité du bracelet 34 peut venir se fixer sur un élément de liaison 17 solidaire du maillon intermédiaire 10, par exemple de manière articulée à l'aide d'une tige de bracelet 35.

[0013] Le maillon intermédiaire 10 vient se fixer au boîtier 30 par l'intermédiaire d'une barrette 12. La barrette 12 est logée dans un logement de barrette 19 prévu dans le maillon intermédiaire 10 et s'étend le long d'un axe 16 dans le sens de la largeur du maillon intermédiaire 10. Les extrémités 12c de la barrette 12 peuvent comprendre un bout 12d de plus petit diamètre que celui de la barrette 12 destiné à être introduit dans un trou formé dans chacune des cornes 31 diamétralement opposées du boîtier 30, de sorte à fixer le maillon intermédiaire 10 sur le boîtier 30.

[0014] Selon le mode de réalisation, la barrette 12 comprend une première portion 12a et une seconde portion 12b. Chaque portion 12a, 12b peut se déplacer le long de l'axe 16 dans le sens de la largeur du maillon intermédiaire 10. De la sorte, chaque portion 12a, 12b peut être déplacée de manière à venir s'engager ou se désengager dans des trous (non

représentés) formés dans chacune des cornes 31 de sorte à respectivement fixer le maillon intermédiaire au boîtier 30 ou à le libérer du boîtier 30.

[0015] Le dispositif 1 comprend également un dispositif de commande 20 monté sur le maillon intermédiaire 10 et coopérant avec la barrette 12. Le dispositif de commande 20 peut être actionné entre une position «fermée» (verrouillée) dans laquelle les portions 12a, 12b sont déplacées le long de l'axe 16 de manière à venir en engagement avec les cornes 31 et une position «ouverte» (déverrouillée) dans laquelle les portions 12a, 12b sont déplacées le long de l'axe 16 de manière à être désengagées des cornes 31.

[0016] Dans l'exemple de la fig. 1, chacune des portions 12a, 12b se déplace le long de l'axe 16 dans une direction opposée, respectivement vers les cornes 31 et vers le centre du maillon intermédiaire 10, selon que le dispositif de commande 20 est actionné dans la position fermée et la position ouverte. Dans cet exemple, le dispositif de commande comprend un levier 20 monté pivotant autour de l'axe 16, par rapport au maillon intermédiaire 10.

[0017] Selon l'invention, l'un du dispositif de commande 20 et de la barrette 12 comprend des moyens de guidage hélicoïdaux qui coopèrent avec un élément d'entraînement mobile en rotation par rapport à ces moyens de guidage hélicoïdaux quand le dispositif de commande est actionné entre la position fermée et la position ouverte. Dans un mode de réalisation privilégié, les moyens de guidage hélicoïdaux comprennent une rainure hélicoïdale pratiquée dans chacune des portions 12a, 12b, et des goupilles d'entraînement 21 sont montées sur le dispositif de commande 20.

[0018] Plus particulièrement, dans l'exemple de la fig. 1, une goupille d'entraînement 21 est montée sur chacun des deux bras 20' du levier 20. Les goupilles d'entraînement 21 sont donc montées solidaires sur le levier 20. Chacune des portions 12a, 12b est pourvue d'une rainure hélicoïdale 14. L'une des goupilles d'entraînement 21 coopère avec la rainure hélicoïdale 14 de l'une des portions 12a, 12b et l'autre goupille d'entraînement 21 coopère avec la rainure hélicoïdale 14 de l'autre portion 12a, 12b. En particulier, la goupille d'entraînement 21 est ajustée sur le levier 20 de sorte à pénétrer dans la rainure hélicoïdale 14.

[0019] Le pivotement du levier 20 autour de l'axe 16 fait parcourir la goupille d'entraînement 21 le long de la rainure hélicoïdale 14, imprimant à chacune des portions 12a, 12b un mouvement en translation le long de l'axe 16. Dans l'exemple de la fig. 1, le pivotement du levier 20 entre la position fermée, c'est-à-dire quand le levier 20 est contre l'élément de liaison 17 et la position ouverte, lorsque le levier 20 est écarté de l'élément de liaison 17, imprime à chacune des portions 12a, 12b un mouvement en translation résultant dans la réduction de la largeur de la barrette 12 d'une largeur correspondant à l'engagement des bouts 12d dans les cornes 31 à une largeur pour laquelle le bout 12d des portions 12a, 12b est désengagé des cornes 31.

[0020] Le déplacement de chaque portion 12a, 12b est déterminé par les dimensions de la rainure hélicoïdale 14.

[0021] Selon une forme d'exécution, chacune des portions 12a, 12b comprend une gorge d'orientation 15 s'étendant de l'extrémité 12c sur une certaine distance de la portion 12a, 12b. La gorge d'orientation 15 coopère avec une vis d'orientation 28 (voir la fig. 7) logée dans un logement 13 prévu sur le maillon intermédiaire 10 de manière à ce que les portions 12a, 12b ne pivote pas autour de l'axe 16 pendant le mouvement en translation dans le logement de barrette 19, imprimé par le pivotement du levier 20.

[0022] Selon un mode d'exécution, le levier 20 comprend des moyens de fixation permettant de verrouiller le levier 20 contre l'élément de liaison 17 lorsque le levier 20 est dans la position fermée. La fig. 3 montre une vue en perspective du maillon intermédiaire 10 isolé, avec le levier 20 dans la position ouverte. Chacun des bras 20' du levier 20 comporte une gorge 25 configurée pour venir se clipser sur la tige de bracelet 35 lorsque le levier est dans la position fermée.

[0023] La fig. 4 est une vue en perspective du boîtier 30 de montre sur lequel est fixé un bracelet 34 par l'intermédiaire du dispositif de fixation 1 montrant le levier 20 dans la position ouverte (le dispositif de fixation à la droite du boîtier) et fermée (le dispositif de fixation à la gauche du boîtier). Dans la position fermée, le levier est contre l'élément de liaison 17 et est dans l'axe du bracelet 34. Dans la position ouverte, le levier est écarté de l'élément de liaison 17 et s'étend sensiblement orthogonal par rapport à l'axe du bracelet 34.

[0024] La fig. 5 montre une portion du bracelet 34 attaché au maillon intermédiaire 10 avec le levier 20 dans la position fermée. Les bouts 12d des deux portions 12a, 12b sont sortis à l'extérieur du maillon intermédiaire 10 de sorte qu'ils sont arrangés pour être engagés dans les trous formés dans chacune des cornes 31.

[0025] La fig. 6 montre une vue en coupe du maillon intermédiaire 10 avec le levier 20 dans la position fermée. La forme de la gorge 25 de chacun des bras 20' du levier 20 permet d'accrocher le levier 20 sur la tige de bracelet 35. Dans la position fermée, le levier s'étend dans l'axe du bracelet 34 représentée par la ligne en traitillés 36.

[0026] La fig. 7 montre une vue du dessus d'une portion du bracelet 34 attaché au maillon intermédiaire 10 avec le levier 20 dans la position fermée. Sur la figure, la vis d'orientation 28 coopérant avec la gorge d'orientation 15 de la portion 12a, 12b est visible.

[0027] La fig. 8 montre une portion du bracelet 34 attaché au maillon intermédiaire 10 avec le levier 20 dans la position ouverte. Les bouts 12d des deux portions 12a, 12b sont rentrés dans le maillon intermédiaire 10. Le bracelet 34 est alors démontable du boîtier 30.

[0028] La fig. 9 montre une vue en coupe du maillon intermédiaire 10 avec le levier 20 dans la position ouverte. Dans la position ouverte, le levier 20 est écarté de l'élément de liaison 17 et fait un angle θ d'environ 100° par rapport à l'axe 36 du bracelet 34. La position du levier 20 peut être représentée par l'axe de levier 29. On comprendra que l'angle θ entre le levier 20 dans la position ouverte et l'axe 36 du bracelet 34 peut être différent de 100° . L'angle θ peut par exemple être compris entre 80° et 120° .

[0029] La fig. 10 montre une vue en coupe de l'intérieur d'une portion du bracelet 34 attaché au maillon intermédiaire 10 avec le levier 20 dans la position ouverte. Sur la figure, les rainures hélicoïdales 14 coopérant avec les goupilles d'entraînement 21 sont visibles. Les bouts 12d des deux portions 12a, 12b sont rentrés dans le maillon intermédiaire 10.

[0030] La fig. 11 représente une vue éclatée du dispositif de fixation 1, selon un autre mode de réalisation dans lequel les goupilles d'entraînement 21 sont montées solidaires sur le maillon intermédiaire 10. Le levier 20 monté sur le maillon intermédiaire 10, pivotant autour de l'axe 16. Le levier 20 ainsi que les deux portions 12a, 12b sont montés sur une tige d'entraînement 18, également pivotant autour de l'axe 16. De la sorte, le levier 20 entraîne les portions 12a, 12b en pivotement par l'intermédiaire de la tige d'entraînement 18. Les deux goupilles d'entraînement 21 sont montées solidaires du maillon intermédiaire 10. Lorsque le levier 20 est pivoté, l'une des goupilles d'entraînement 21 coopère avec la rainure hélicoïdale 14 de l'une des portions 12a, 12b et l'autre goupille d'entraînement 21 coopère avec la rainure hélicoïdale 14 de l'autre portion 12a, 12b de manière à déplacer les deux portions 12a, 12b en translation le long de l'axe 16 lors du pivotement des deux portions 12a, 12b.

[0031] Le pivotement du levier 20 entre la position fermée et la position ouverte imprime à chacune des portions 12a, 12b un mouvement en translation permettant de réduire la largeur de la barrette 12 de telle sorte que les bouts 12d ne sont pas engagés dans les cornes 31.

[0032] Dans l'exemple illustré à la fig. 11, la tige d'entraînement 18 a une section carrée et est engagée dans un trou 26 du levier 20 et dans une cavité 27 pratiquée dans la première et la seconde portion 12a, 12b, le trou 26 et la cavité 27 ayant également de section carrée. De la sorte, le levier 20 et les portions 12a, 12b sont positionnés angulairement par rapport à la tige d'entraînement 18. Bien entendu, toute autre forme de section permettant la transmission d'un couple, tel qu'une section triangulaire ou hexagonale, est susceptible d'être employée.

[0033] Selon une forme d'exécution, chacune de la première et de la seconde portion 12a, 12b peut comprendre un ressort de compression 11 (ou ressort de rappel) arrangé pour presser contre les portions 12a, 12b dans la direction des cornes 31.

[0034] Encore selon la forme illustrée à la fig. 11, la partie conformée 17 est montée sur le maillon intermédiaire 10 de manière pivotante autour de l'axe 16. La partie conformée 17 comporte deux doigts d'indexage 23 adaptés pour coopérer avec le maillon intermédiaire 10 de manière à assurer le maintien de la partie conformée 17 dans une ou des positions angulaires prédéterminées lors du pivotement. Avantageusement, le maillon intermédiaire 10 comporte une zone de crantage 24 avec laquelle coopèrent les deux doigts d'indexage 23. La partie conformée 17 peut comprendre un seul ou plusieurs doigts d'indexage 23.

[0035] La fig. 12 montre le boîtier de montre 30 avec son bracelet 34 et le dispositif de fixation 1 selon le mode de réalisation de la fig. 11. Le dispositif de fixation 1 à la gauche du boîtier 30 montre le levier 20 dans la position fermée avec le bracelet étant fixé au boîtier 30. Le dispositif de fixation 1 à la droite du boîtier 30 montre le levier 20 dans la position ouverte avec le bracelet étant détaché du boîtier 30. L'axe 16 de la barrette 12 correspond à l'axe d'articulation du maillon intermédiaire 10 mobile par rapport au boîtier 30.

[0036] La fig. 13 illustre le maillon intermédiaire 10 isolément avec le levier 20 dans la position ouverte. Contrairement à la configuration du maillon intermédiaire 10 illustrée aux fig. 1 à 4, le levier 20 du maillon intermédiaire 10 selon la configuration de la fig. 11 est pivoté sensiblement orthogonal par rapport à l'axe du bracelet 34 dans la position fermée et s'étend sensiblement dans l'axe du bracelet 34 dans la position ouverte.

[0037] La fig. 14 représente une portion du bracelet 34 attaché au maillon intermédiaire 10 avec le levier 20 dans la position fermée. Les bouts 12d des deux portions 12a, 12b sont sortis à l'extérieur du maillon intermédiaire 10 de sorte qu'ils sont arrangés pour être engagés dans les trous formés dans chacune des cornes 31.

[0038] La fig. 15 montre une vue en coupe du maillon intermédiaire 10 avec le levier 20 dans la position fermée. Dans la position fermée, le levier 20 s'étend dans l'axe de levier 29.

[0039] La fig. 16 illustre une vue en coupe du dessus d'une portion du bracelet 34 attaché au maillon intermédiaire 10 avec le levier 20 dans la position fermée. Les deux portions 12a, 12b sont déplacés vers l'extérieur du maillon intermédiaire 10 de sorte que les bouts 12d sont sortis. Les ressorts de compression 11 sont détendus, et complètent le rôle du levier 20 en poussant de façon élastique les portions axes 12a, 12b vers l'extérieur afin qu'elles soient apte à être engagées avec les cornes 31 du bracelet 30.

[0040] La fig. 17 montre une vue en coupe du maillon intermédiaire 10 avec le levier 20 dans la position ouverte. Dans la position fermée, le levier 20 s'étend dans l'axe de levier 29. Dans cette position, le levier 20 est écarté de sa position fermée (axe de levier 29) d'un angle d'environ 110° . On comprendra que l'angle θ entre le levier 20 dans la position ouverte et la position fermée peut être différent de 110° . L'angle θ peut par exemple être compris entre 80° et 120° . Une vue en

coupe du dessus d'une portion du bracelet 34 attaché au maillon intermédiaire 10 avec le levier 20 dans la position ouverte est montrée à la fig. 18. Les deux portions 12a, 12b sont déplacés vers l'intérieur du maillon intermédiaire 10 de sorte que les bouts 12d sont entrés dans le maillon 10.

[0041] Selon des modes d'exécution alternatifs, les moyens de guidage hélicoïdaux peuvent prendre d'autres formes. Par exemple, ces moyens peuvent avoir une forme de rampe hélicoïdale 14 qui permet uniquement de rentrer la barrette 12, tel qu'illustrée sur les portions 12a, 12b dans le mode de réalisation de la fig. 19 (seule l'une des portions 12b est visible). Dans ce cas, l'effort dans le sens de sortie peut être appliqué par un ou des ressorts de compression. Selon un autre exemple, les moyens de guidage hélicoïdaux peuvent avoir la forme d'un filetage à grand pas. Dans d'autres modes d'exécution, le dispositif de commande peut comprendre les moyens de guidage hélicoïdaux et la barrette peut comprendre un ou des éléments d'entraînement qui coopèrent avec ces moyens.

Numéros de référence employés sur les figures

[0042]

- 1 dispositif de fixation rapide
- 10 maillon de raccord
- 11 ressort
- 12 barrette
- 12a première portion
- 12b seconde portion
- 12c extrémité
- 12d bout
- 13 logement des vis d'orientation
- 14 rainure hélicoïdale
- 15 gorge d'orientation
- 16 axe
- 17 élément de liaison
- 18 tige d'entraînement
- 19 logement de la barrette
- 20 levier de verrouillage
- 20' bras du levier
- 21 goupille d'entraînement
- 22 zone d'indexage
- 23 doigt d'indexage
- 24 zone de crantage
- 25 gorge
- 26 trou
- 27 cavité
- 28 vis d'orientation
- 29 axe du levier
- 30 boîtier
- 31 corne

- 32 axe d'articulation
- 34 bracelet
- 35 tige de bracelet
- 36 axe du bracelet

Revendications

1. Dispositif de fixation rapide (1) d'un bracelet sur d'un boîtier (30) de montre, comprenant:
un maillon intermédiaire (10) configuré pour être fixé au bracelet (34) et entre deux cornes (31) du boîtier (30);
une première portion (12a) et une seconde portion (12b) logées dans le maillon intermédiaire (10) et pouvant se déplacer en translation le long d'un axe (16) dans le sens de la largeur du maillon intermédiaire (10);
un dispositif de commande (20) monté sur le maillon intermédiaire (10) et coopérant avec la première et seconde portion (12a, 12b) de manière à déplacer chaque portion (12a, 12b) pour qu'elles s'étendent au-delà de la largeur du maillon intermédiaire (10) lorsque le dispositif de commande (20) est actionné dans une position fermée, et pour qu'elles soient complètement à l'intérieur du maillon intermédiaire (10) lorsque le dispositif de commande (20) est actionné dans une position ouverte;
caractérisé en ce que soit le dispositif de commande (20) soit chaque portion (12a, 12b) comprend des moyens de guidage hélicoïdaux (14) qui coopèrent avec un élément d'entraînement (21), l'élément d'entraînement étant mobile en rotation par rapport à ces moyens de guidage quand le dispositif de commande est actionné entre une position fermée et une position ouverte.
2. Le dispositif de fixation selon la revendication 1, chaque portion (12a, 12b) comprenant une rainure hélicoïdale (14), le déplacement de chaque portion (12a, 12b) étant déterminé par les dimensions de la rainure hélicoïdale (14).
3. Le dispositif de fixation selon la revendication 2, comprenant en outre deux goupilles d'entraînement (21), chacune des goupilles (21) coopérant avec la rainure hélicoïdale (14).
4. Le dispositif de fixation selon la revendication 3, dans lequel le dispositif de commande comprend un levier (20) monté pivotant autour de l'axe (16) et par rapport au maillon intermédiaire (10), entre la position ouverte et la position fermée.
5. Le dispositif de fixation selon la revendication 4, dans lequel les deux goupilles d'entraînement (21) sont solidaires du levier (20); et dans lequel le pivotement du levier déplace les deux portions (12a, 12b) en translation le long de l'axe (16).
6. Le dispositif de fixation selon la revendication 4, dans lequel le pivotement du levier (20) entraîne les portions (12a, 12b) également en pivotement; et
dans lequel les deux goupilles d'entraînement (21) sont solidaires du maillon intermédiaire (10) de sorte à pouvoir déplacer les deux portions (12a, 12b) en translation le long de l'axe (16) lors du pivotement des deux portions (12a, 12b).
7. Le dispositif de fixation selon la revendication 6, dans lequel les deux portions (12a, 12b) sont montées sur un axe d'entraînement (18) entraîné en pivotement par le levier (20).
8. Le dispositif de fixation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le maillon intermédiaire (10) comprend une partie conformée (17) configurée pour être accouplée à l'extrémité du bracelet.
9. Le dispositif de fixation selon la revendication 8, dans lequel le levier (20) est plaqué contre la partie conformée (17) lorsque le levier (20) est dans la position fermée.
10. Le dispositif de fixation selon la revendication 9, dans lequel le levier (20) comprend des moyens de fixation permettant de verrouiller le levier (20) contre la partie conformée (17) lorsque le levier (20) est dans la position fermée,
11. Le dispositif de fixation selon la revendication 9, dans lequel la partie conformée (17) est solidaire avec le maillon intermédiaire (10).
12. Le dispositif de fixation selon la revendication 9, dans lequel la partie conformée (17) est montée sur le maillon intermédiaire (10), pivotante autour de l'axe (16).
13. Le dispositif de fixation selon la revendication 12, dans lequel la partie conformée (17) comporte au moins un doigt d'indexage (23) adapté pour coopérer avec le maillon intermédiaire (10) de manière à assurer le maintien de la partie conformée (17) dans une ou des positions angulaires prédéterminées lors du pivotement.
14. Le dispositif de fixation selon la revendication 13, dans lequel le maillon intermédiaire (10) comporte une zone de crantage (24) avec laquelle coopère ledit au moins un doigt d'indexage (23).
15. Le dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 14, dans lequel chacune de la première et de la seconde portion (12a, 12b) comprend un ressort de compression (11) arrangé pour pousser les portions (12a, 12b) vers les cornes (31).

CH 713 218 A1

16. Le dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 ou 8 à 15, dans lequel les moyens de guidage hélicoïdaux comprennent une rampe hélicoïdale.
17. Le dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 ou 8 à 15, dans lequel les moyens de guidage hélicoïdaux comprennent un filetage à grand pas.
18. Bracelet comportant le dispositif de fixation selon l'une des revendications 1 à 17.

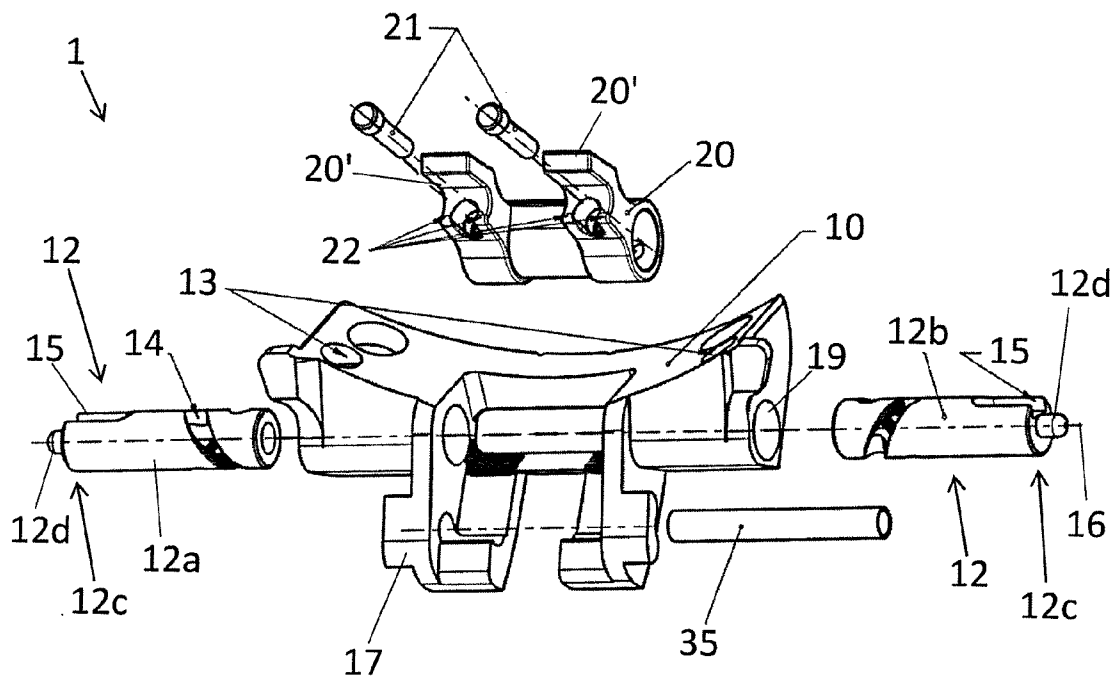


Fig. 1

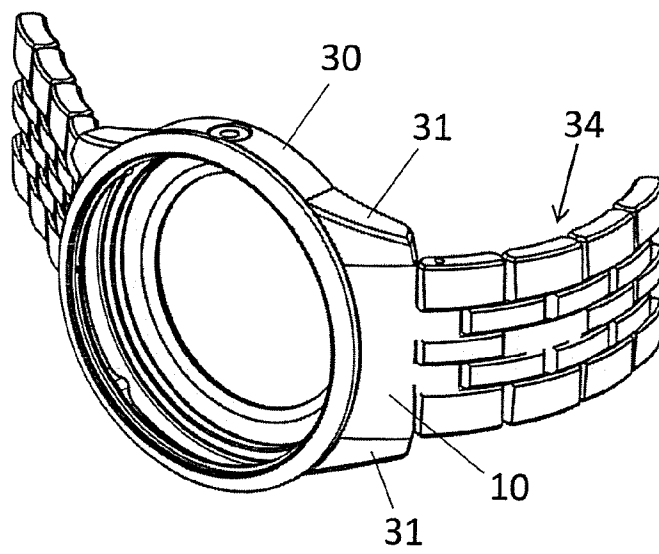


Fig. 2

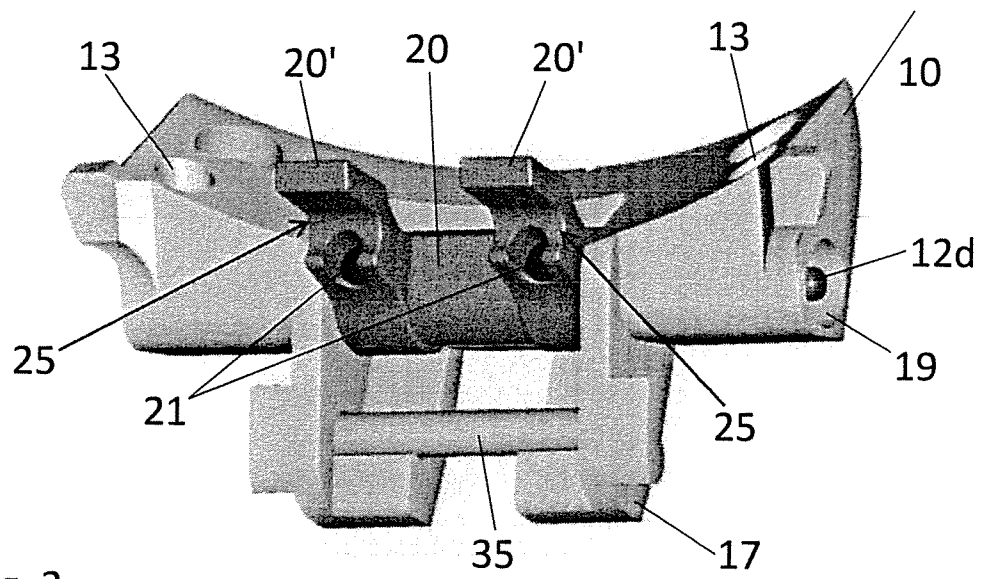


Fig. 3

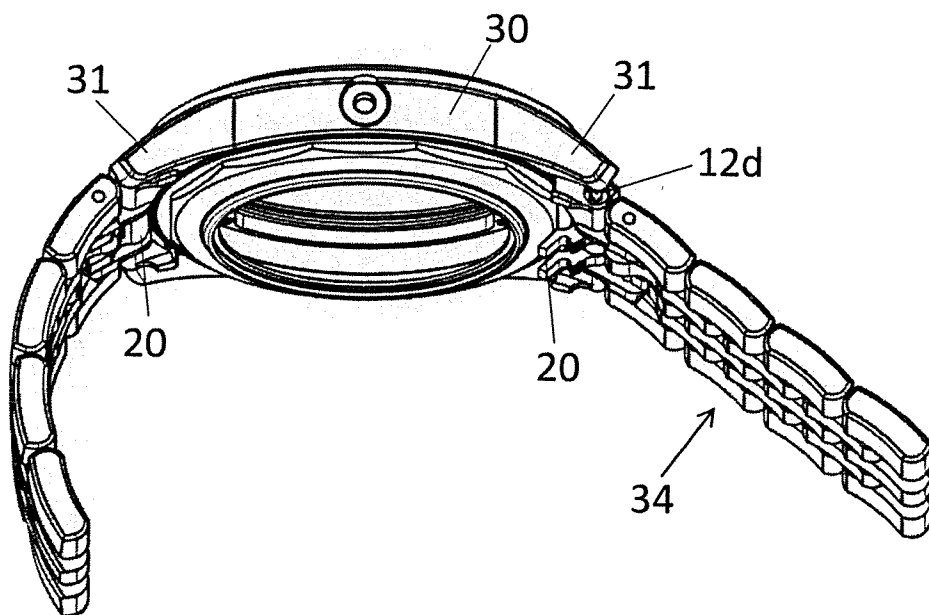


Fig. 4

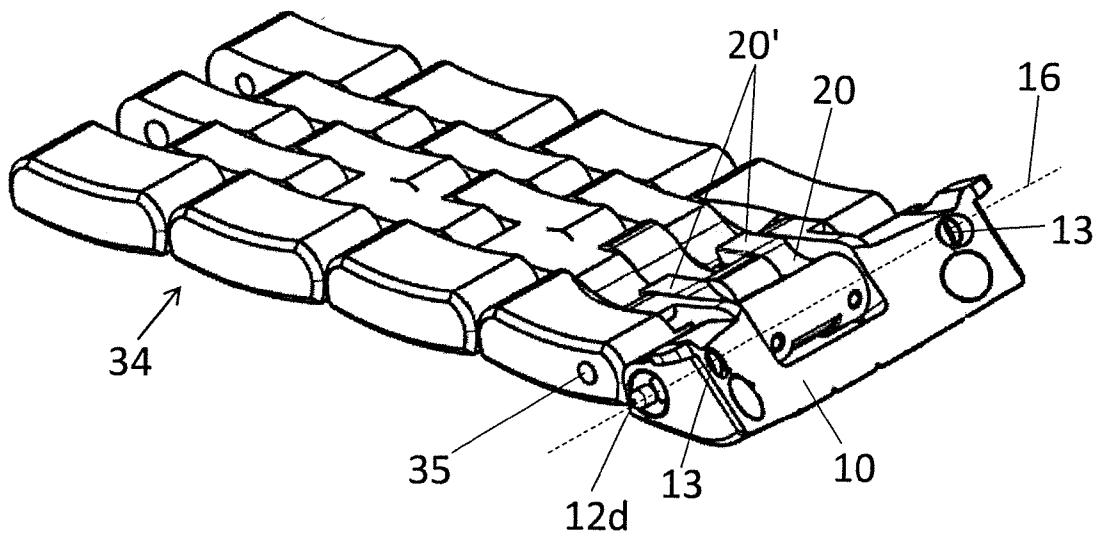


Fig. 5

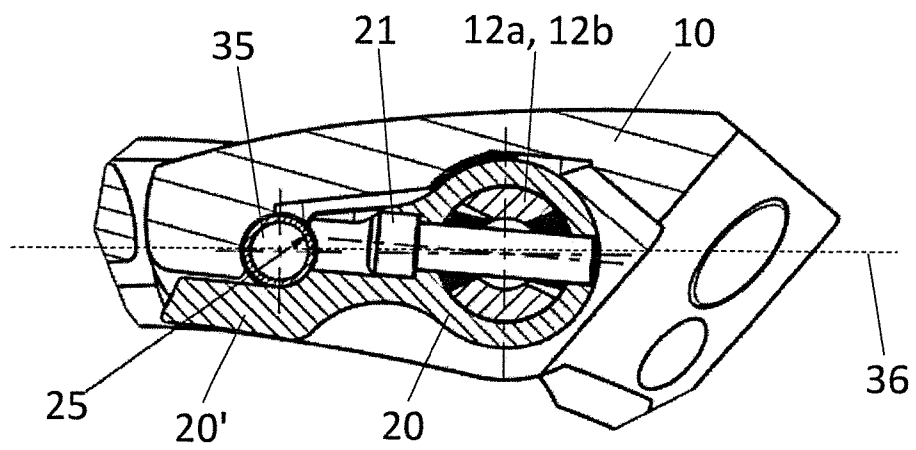


Fig. 6

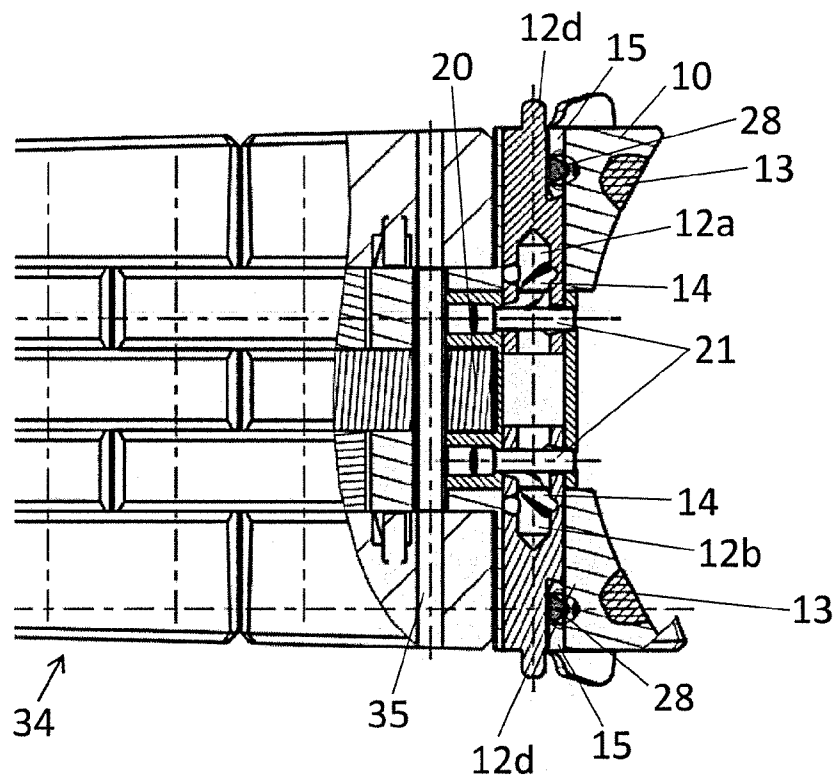


Fig. 7

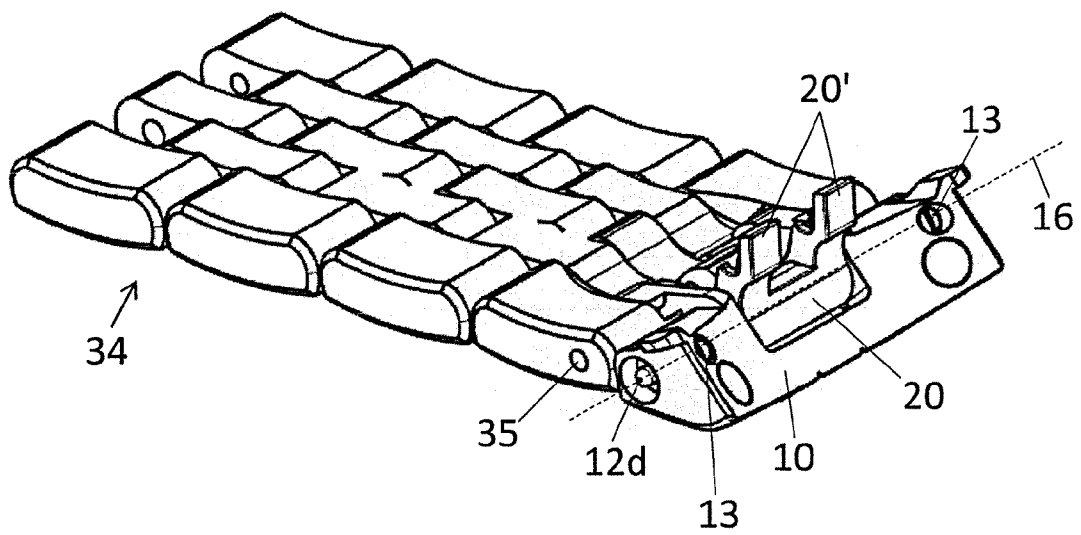


Fig. 8

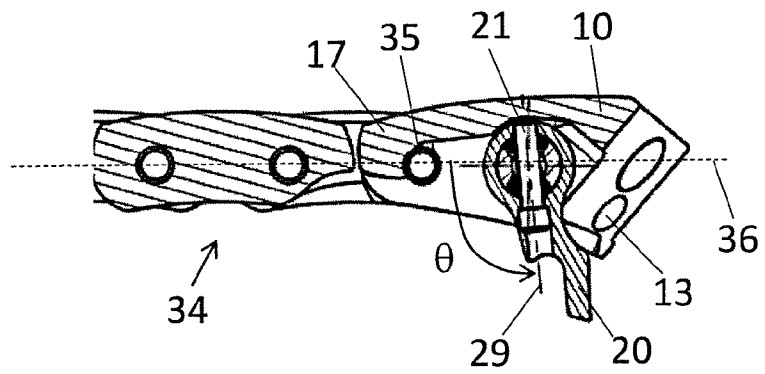


Fig. 9

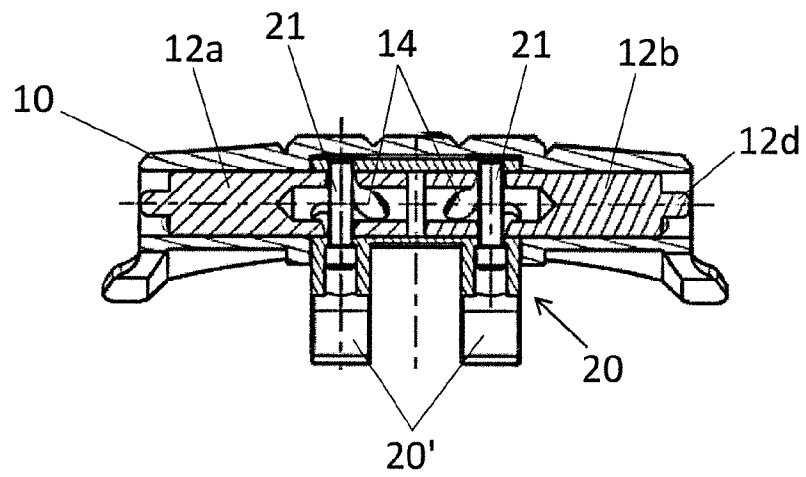


Fig. 10

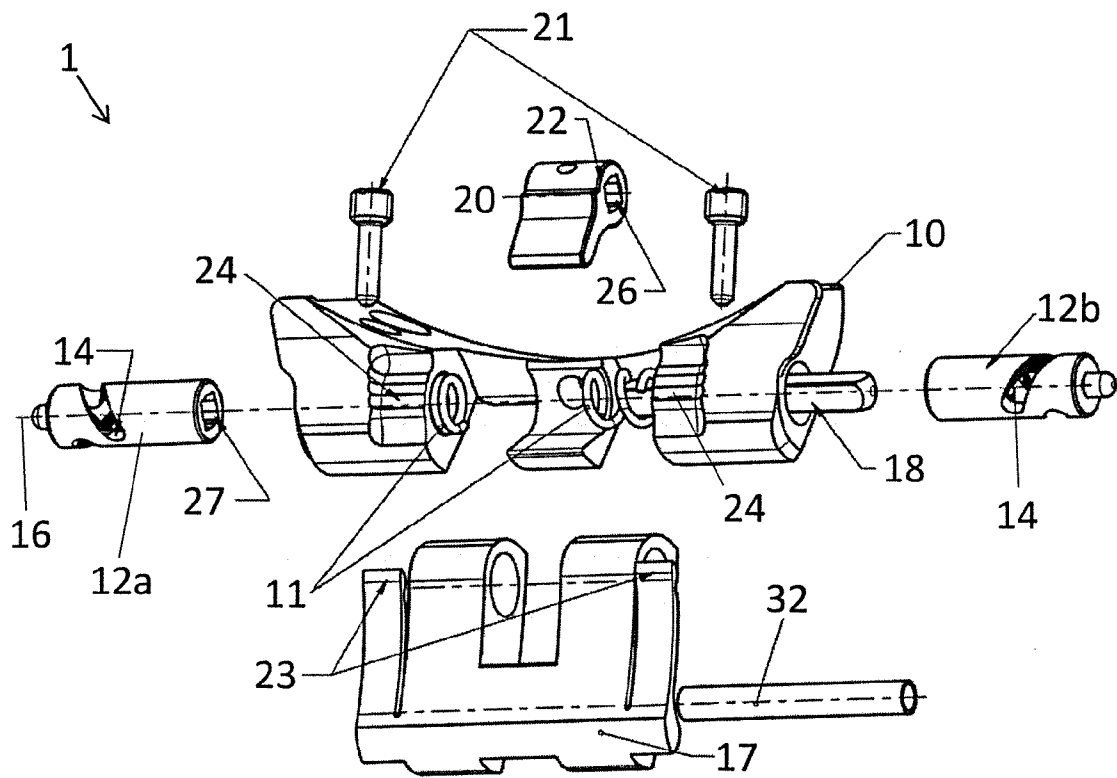


Fig. 11

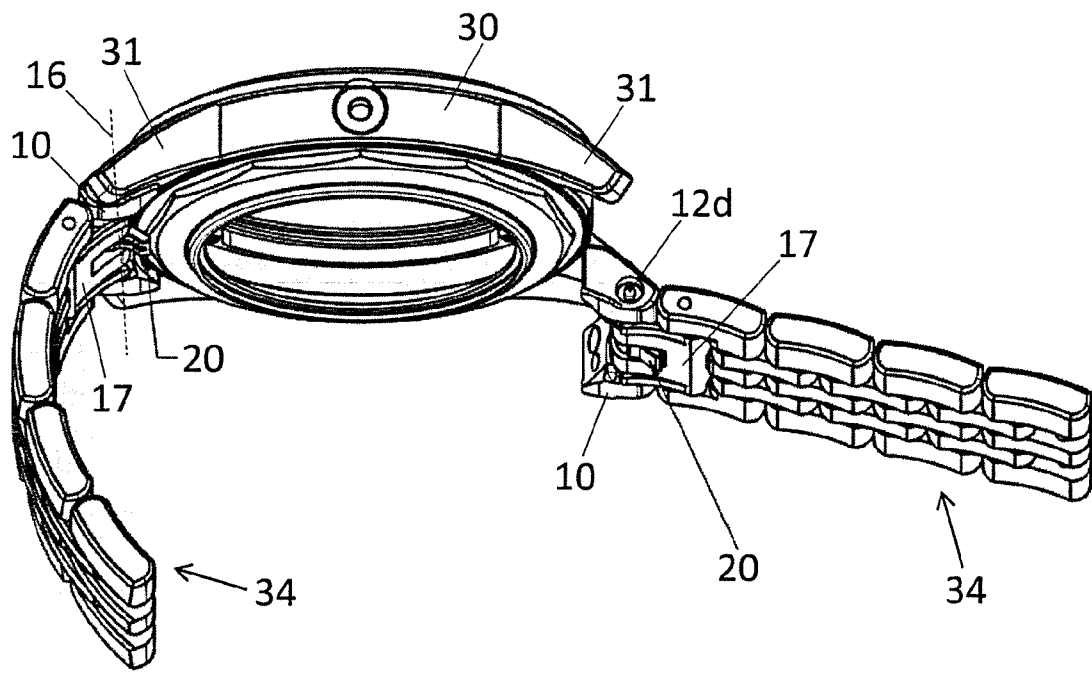


Fig. 12

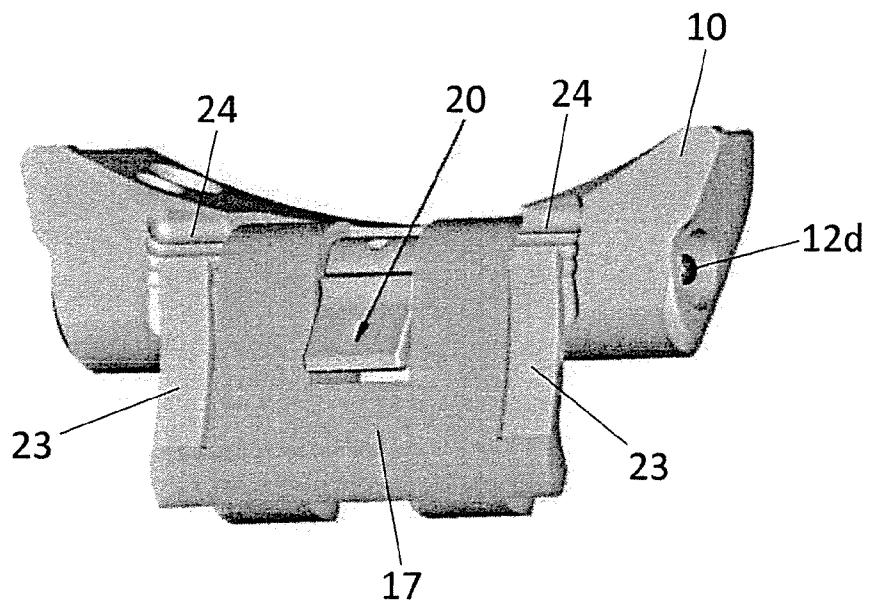


Fig. 13

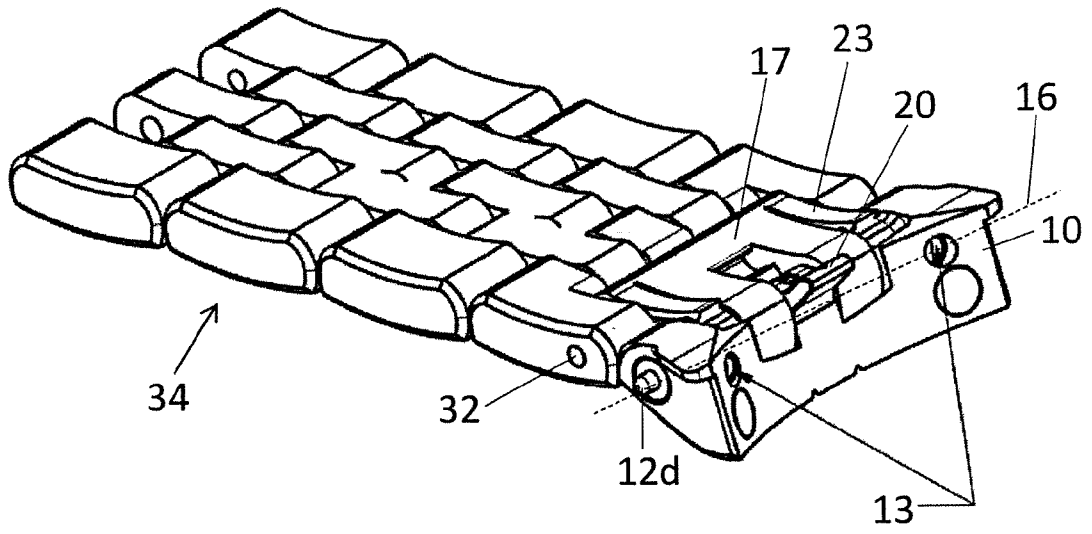


Fig. 14

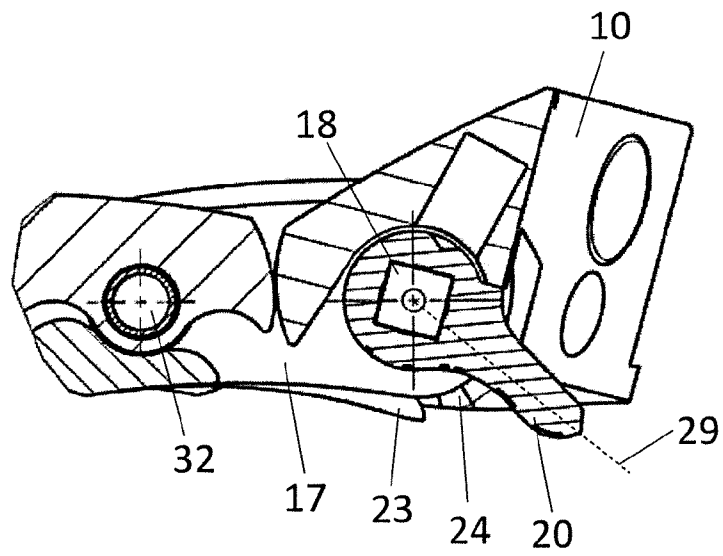


Fig. 15

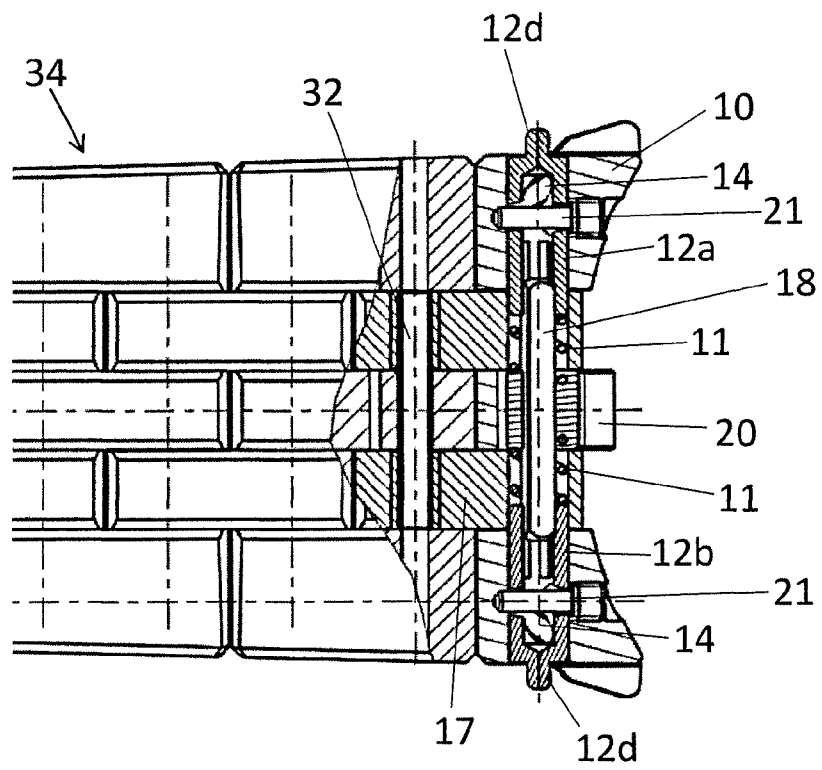


Fig. 16

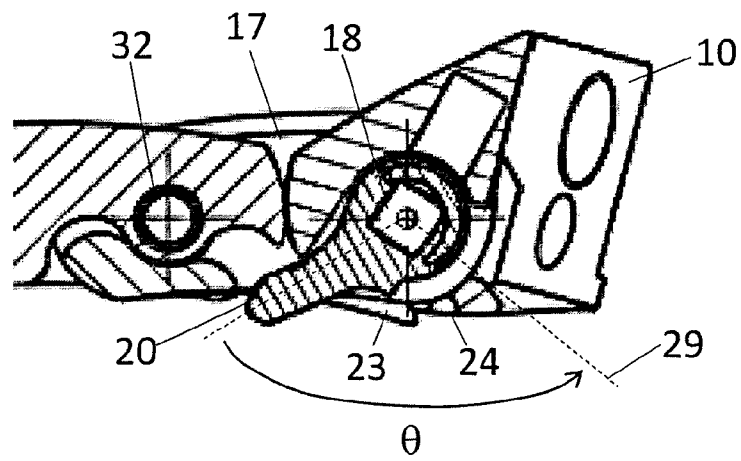


Fig. 17

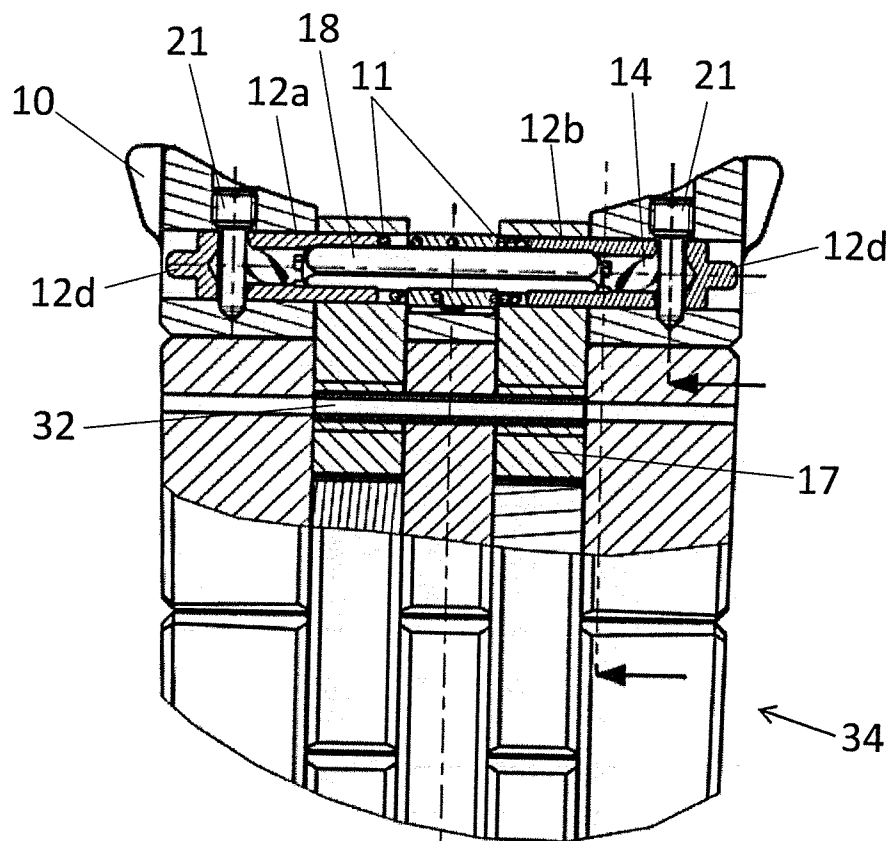


Fig. 18

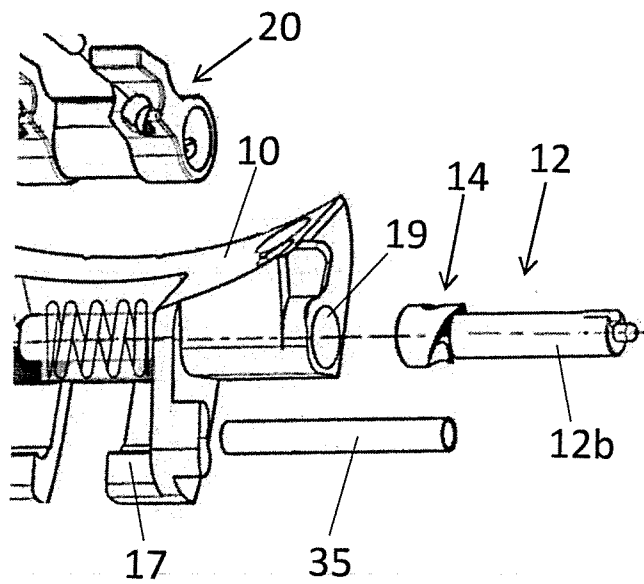


Fig. 19

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	
		Richem-96-CH	
Demande nationale n°		Date du dépôt	
16322016		09-12-2016	
Pays du dépôt		Date de priorité revendiquée	
CH			
Déposant (Nom)			
Richemont International 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	
30-12-2016		SN68033	
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 le CIB			
G04B37/14;A44C5/14			
II. DOMAINES RECHERCHES			
Documentation minimale consultée			
Système de classification		Symboles de la classification	
IPC		G04B;A44C	
Documentation consultée outre 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 16322016

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE INV. G04B37/14 A44C5/14 ADD.		
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB		
B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement) G04B A44C		
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent 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 nécessaire, l'année de recherche utilisée) 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	US 2008/159085 A1 (HOZUMI YOSHIO [JP] ET AL) 3 juillet 2008 (2008-07-03)	1,8-11, 16-18
A	* figures 1-6B * * alinéas [0038] - [0068] *	2-7, 12-14
X	US 2006/261106 A1 (HIRANUMA HARUKI [JP] ET AL) 23 novembre 2006 (2006-11-23)	1,8-11, 15-18
A	* figures 3, 5-7 *	2-7, 12-14
X	EP 2 047 766 A2 (HIRSCH ARMBANDER [AT]) 15 avril 2009 (2009-04-15)	1,8-18
A	* alinéas [0014] - [0020] * * figures 1-3 *	2-7
	-/-	
☒ Voir la suite de notre C 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 pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (elle qu'indiquée) "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tout autre moyen "P" document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée "I" document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la science 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 10 mars 2017		Date d'expédition du rapport de recherche de type international 20 MAR 2017
Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale Office Européen des Brevets, P.B. 3518 Patentshuis 2 NL - 2200 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040 Fax (+31-70) 340-2015		Fonctionnaire autorisé Pirozzi, Giuseppe

Formule PCT/ISA(201) (soumettre seule) (juillet 2006)

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No

CH 16322016

C (suite) DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		
Catégorie *	Document cité, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	FR 2 742 638 A1 (HAJA [CH]) 27 juin 1997 (1997-06-27) * page 6, ligne 20 - page 7, ligne 15 * * figures 3,4 *	1,15,18
X	***** CN 102 166 058 A (PAUL HARTZBAND) 31 août 2011 (2011-08-31) * figures 12,13 *	1,15,18

Formulaire PC 7135A/201 (suite de la description initiale) (décembre 2009)

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n°

CH 16322016

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication	
US 2008159085	A1	03-07-2008	CH 705055 B1	14-12-2012
			CN 101211155 A	02-07-2008
			JP 4917880 B2	18-04-2012
			JP 2008164428 A	17-07-2008
			US 2008159085 A1	03-07-2008

US 2006261106	A1	23-11-2006	CH 698584 B1	15-09-2009
			CN 1862418 A	15-11-2006
			HK 1098544 A1	25-03-2011
			JP 2006314347 A	24-11-2006
			US 2006261106 A1	23-11-2006

EP 2047766	A2	15-04-2009	AT 505840 A1	15-04-2009
			EP 2047766 A2	15-04-2009
			ES 2551716 T3	23-11-2015

FR 2742638	A1	27-06-1997	AU 1069797 A	28-07-1997
			DE 69607491 D1	04-05-2000
			DE 69607491 T2	14-12-2000
			EP 0876114 A1	11-11-1998
			ES 2146917 T3	16-08-2000
			FR 2742638 A1	27-06-1997
			HK 1016441 A1	19-01-2001
			JP 2000505564 A	16-05-2000
			TW 358717 B	21-05-1999
			US 6014793 A	18-01-2000
			WO 9724044 A1	10-07-1997

CN 102166058	A	31-08-2011	AUCUN	

Formule de PCT/08A/2011 (anglais) - Section des brevets (1 janvier 2016)