



CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 703 079 B1

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

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

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

(12) **FASCICULE DU BREVET**

(21) Numéro de la demande: 00513/08

(22) Date de dépôt: 03.04.2008

(24) Brevet délivré: 15.11.2011

(45) Fascicule du brevet publié: 15.11.2011

(73) Titulaire(s):
B & B Technics SA, Avenue du Technicum 42
2400 Le Locle (CH)

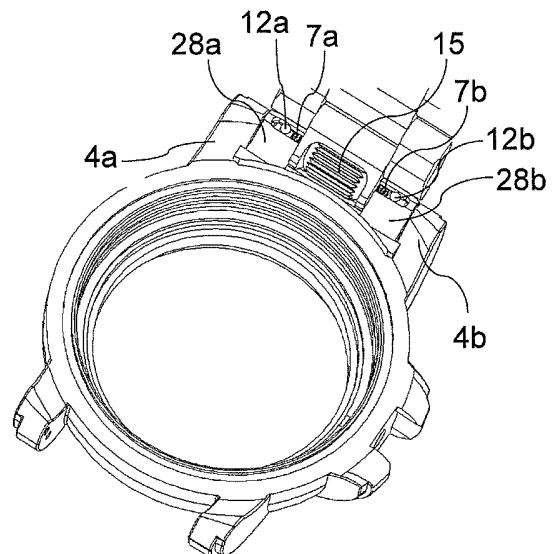
(72) Inventeur(s):
Lionel Bernard, 25210 Bonnétable (FR)
Michael Boulnois, 25500 Morteau (FR)

(74) Mandataire:
GLN S.A., Puits-Godet 8A
2000 Neuchâtel (CH)

(54) **Dispositif de fixation d'un bracelet interchangeable à une boîte de montre.**

(57) L'invention concerne un dispositif de fixation d'un bracelet interchangeable à une boîte de montre comportant une carrure munie d'une paire de cornes, permettant de changer facilement le bracelet, manuellement, sans l'aide d'outil, tout en assurant un montage fiable du bracelet sur la boîte de montre. Le dispositif comprend:

- deux tiges destinées chacune d'une part à s'engager dans les extrémités d'un élément du bracelet, et d'autre part à coopérer avec un trou pratiqué dans la face intérieure de la corne correspondante (4),
- une molette (15) comprenant de part et d'autre un orifice transversal définissant un logement pour recevoir chacune desdites tiges, au moins l'un des orifices transversaux étant fileté et la tige qui lui est associée présentant un filetage correspondant, ladite molette (15) étant destinée à apparaître au moins partiellement par une fenêtre prévue sur l'élément du bracelet,
- des moyens de blocage en translation de la molette, et
- des moyens de verrouillage en rotation d'au moins la tige présentant le filetage, de sorte que la rotation de la molette (15) selon son axe transversal entraîne un déplacement transversal de la tige présentant le filetage pour solidariser ou désolidariser le bracelet de la boîte de montre.



Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un dispositif de fixation d'un bracelet interchangeable à une boîte de montre comportant une carrure munie d'une paire de cornes, ainsi qu'une montre comportant un tel dispositif, et un bracelet coopérant avec un tel dispositif.

Etat de la technique

[0002] Classiquement, un bracelet de montre est fixé à la boîte de montre au moyen de deux barrettes, petites tiges métalliques montées de part et d'autre de la carrure entre les cornes, et sur lesquelles est adapté le bracelet. Chaque barrette peut par exemple comprendre deux pivots dont l'un est solidaire de la tige tandis que l'autre, mobile, est soumis à l'action d'un ressort à boudin logé à l'intérieur de la tige et qui le pousse vers l'extérieur. Les cornes de la boîte sont munies de deux trous dans lesquels pénètrent les pivots de la barrette.

[0003] Le principal inconvénient de ce système est que la barrette peut se libérer accidentellement et risque d'être égarée.

[0004] Un autre inconvénient est que, lorsque l'on souhaite changer le bracelet, il est nécessaire de disposer d'un outil pour extraire les barrettes des cornes. De plus, les barrettes peuvent être égarées lors du montage ou du démontage du bracelet.

[0005] Un but de la présente invention est donc de pallier ces inconvénients, en proposant un dispositif de fixation d'un bracelet simple de fonctionnement, permettant de changer facilement le bracelet, manuellement, sans l'aide d'outil, tout en assurant un montage fiable du bracelet sur la boîte de montre.

Divulgaration de l'invention

[0006] A cet effet, et conformément à la présente invention, il est proposé un dispositif de fixation d'un bracelet interchangeable à une boîte de montre comportant une carrure munie d'une paire de cornes, caractérisé en ce qu'il comprend:

- deux tiges destinées chacune d'une part à s'engager dans les extrémités d'un élément du bracelet, et d'autre part à coopérer avec un trou pratiqué dans la face intérieure de la corne correspondante,
- une molette comprenant de part et d'autre un orifice transversal définissant un logement pour recevoir chacune desdites tiges, au moins l'un des orifices transversaux étant fileté et la tige qui lui est associée présentant un filetage correspondant, ladite molette étant destinée à apparaître au moins partiellement par une fenêtre prévue sur l'élément du bracelet,
- des moyens de blocage en translation de la molette, et
- des moyens de verrouillage en rotation d'au moins la tige présentant le filetage,

de sorte que la rotation de la molette selon son axe transversal entraîne un déplacement transversal de la tige présentant le filetage pour solidariser ou désolidariser le bracelet de la boîte de montre.

[0007] D'une manière particulièrement avantageuse, chacun des orifices transversaux de ladite molette est fileté l'un à gauche et l'autre à droite, et chacune des tiges associée auxdits orifices transversaux présente un filetage correspondant.

[0008] Selon une première variante de réalisation, le dispositif selon l'invention peut comprendre en outre un élément de liaison comprenant un logement recevant ladite molette ainsi que des extrémités en forme de U de l'élément du bracelet entre lesquelles est placée la molette, et deux pattes de part et d'autre dudit logement, présentant chacune un orifice traversant transversal recevant chacun une desdites tiges, lesdits orifices traversants des pattes étant agencés pour pouvoir être alignés avec les orifices transversaux de la molette, des trous pratiqués aux extrémités de l'élément du bracelet.

[0009] Dans ce cas, les moyens de blocage en translation de la molette peuvent être constitués par les extrémités en forme de U de l'élément de bracelet.

[0010] Selon une autre variante de réalisation, le dispositif selon l'invention peut comprendre en outre un élément de liaison comprenant un logement recevant ladite molette et deux pattes de part et d'autre dudit logement, présentant chacune un orifice traversant transversal recevant chacun une desdites tiges, lesdits orifices traversants des pattes étant agencés pour pouvoir être alignés avec les orifices transversaux de la molette et les trous pratiqués dans la face intérieure des cornes, ledit élément de liaison présentant la forme d'un insert destiné à être introduit dans une extrémité en forme de boucle de l'élément du bracelet.

[0011] D'une manière avantageuse, les moyens de blocage en translation de la molette peuvent être constitués par lesdites pattes de part et d'autre du logement de l'élément de liaison.

[0012] D'une manière avantageuse, la tige présentant le filetage peut comporter, du côté de sa fixation à la carrure, une zone non fileté, ladite zone non fileté présentant un orifice, et les moyens de verrouillage en rotation de la tige présentant le filetage peuvent comprendre un trou oblong prévu sur une des pattes de part et d'autre du logement de l'élément de liaison, débouchant sur l'orifice traversant transversal recevant la tige, et une goupille pouvant circuler transversalement dans ledit trou oblong et venant en butée du trou oblong, ladite goupille étant destinée à être insérée dans ledit orifice de la zone non fileté.

[0013] De préférence, le trou oblong peut être débouchant du côté du logement de l'élément de liaison.

[0014] De préférence, l'extrémité de la tige, du côté de sa fixation à la carrure, peut comporter un bout conique agencé pour être inséré dans le trou pratiqué dans la face intérieure de la corne correspondante.

[0015] Avantageusement, le filetage de chaque orifice transversal de la molette peut s'étendre sensiblement sur la moitié de la longueur de ladite molette.

[0016] Selon les variantes de réalisation, le dispositif selon l'invention peut comprendre des moyens de blocage en rotation de la molette temporaires agencés pour empêcher toute rotation intempestive de ladite molette.

[0017] Selon un de ses autres aspects, l'invention concerne une montre comprenant un dispositif de fixation d'un bracelet tel que décrit ci-dessus.

[0018] Selon un de ses autres aspects, l'invention concerne un bracelet comprenant une extrémité pour coopérer avec un dispositif de fixation tel que décrit ci-dessus.

Breve description des dessins

[0019] D'autres caractéristiques de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui va suivre, faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels:

- la fig. 1 représente une montre comprenant un bracelet fixé au moyen d'un dispositif selon l'invention,
- la fig. 2 représente une vue en perspective éclatée d'une première variante de réalisation du dispositif selon l'invention,
- la fig. 3 représente une vue de dessous du dispositif selon l'invention;
- la fig. 4 représente une vue en perspective d'une seconde variante de réalisation du dispositif selon l'invention, et
- les fig. 5, 6 et 7 représentent les différentes étapes d'assemblage du dispositif selon l'invention à une boîte de montre.

Modes de réalisation de l'invention

[0020] En référence aux fig. 1 à 3, l'invention concerne une première variante de réalisation d'un dispositif de fixation d'un bracelet 1 à une boîte de montre 2 comportant une carrure 3 munie d'une paire de cornes 4. Dans cette variante de réalisation, le bracelet 1 est métallique et comprend plusieurs maillons assemblés les uns aux autres, de manière connue. Seul le dernier élément 5 du bracelet 1 comporte sur sa face intérieure une forme particulière qui sera décrite ultérieurement.

[0021] En référence plus précisément à la fig. 2, le dispositif de fixation selon l'invention comprend deux tiges 6a, 6b de forme générale cylindrique. Les tiges 6a, 6b comprennent trois zones: une zone présentant un filetage 7a, 7b, une zone non filetée 8a, 8b, et du côté de la fixation à la carrure 3, un bout conique 9a, 9b, définissant un pivot de dimensions appropriées pour être inséré facilement dans le trou 10 pratiqué dans la face intérieure de la corne correspondante 4a, 4b. Les filetages 7a, 7b sont inversés, le filetage 7a étant à gauche et le filetage 7b étant à droite. La zone non filetée 8a, 8b, se situe du côté de fixation de la tige 6a, 6b à la carrure 3, et comprend un orifice traversant 11a, 11b. Cet orifice 11a, 11b présente les dimensions appropriées pour recevoir une goupille cylindrique 12a, 12b, dont le fonctionnement sera détaillé ci-après.

[0022] Le dispositif selon l'invention comprend également une molette 15 de forme cylindrique, et présentant sur son pourtour extérieur des crans 16 pour faciliter sa préhension. La molette 15 comprend de part et d'autre de son corps cylindrique un orifice transversal 17 de dimensions appropriées pour définir un logement pour la tige 6a ou 6b associée. Chaque orifice transversal 17 est fileté de manière inverse, l'un à gauche et l'autre à droite, selon le sens des filetages des tiges 6a ou 6b associées, de sorte que la zone filetée 7a, 7b de chaque tige 6a, 6b peut être vissée ou dévissée dans l'orifice 17 associé de la molette 15. Le filetage intérieur de chaque orifice transversal 17 de la molette 15 s'étend sensiblement sur la moitié de sa longueur.

[0023] Le dernier élément 5 du bracelet 3 présente, sur sa face inférieure, des extrémités 20a, 20b en forme de U, ces extrémités délimitant entre elles un logement 21 destiné à recevoir la molette 15. Les dimensions du logement 21 sont choisies de manière à ce que le jeu entre la molette 15 et les extrémités 20a, 20 soit juste nécessaire pour introduire la molette 15 dans le logement 21, et pour qu'ensuite les extrémités 20a, 20 servent de butée pour bloquer le déplacement en translation de la molette 15. Le logement 21 n'est pas fermé de manière à constituer une fenêtre par laquelle apparaît la molette 15 pour être manœuvrée, comme le montre la fig. 3. Les extrémités 20a, 20 comportent chacune un trou 22a, 22b dans lesquels vont s'engager les tiges 6a, 6b respectivement.

[0024] Le dispositif selon l'invention comprend également un élément de liaison 25 comprenant une première zone 26 circulaire apte à s'adapter aux contours de la carrure 3, entre les cornes 4a, 4b et une deuxième zone en U définissant un

logement 27 et deux pattes 28a, 28b de part et d'autre dudit logement 27. Ledit logement 27 est de dimensions appropriées pour recevoir les extrémités 20a, 20b de l'élément 5 renfermant la molette 15.

[0025] Chaque patte 28a, 28b de part et d'autre du logement 27, présente un orifice traversant 30a, 30b transversal de dimensions appropriées pour permettre le passage de la tige associée 6a, 6b. De plus, chaque patte 28a, 28b présente, sur sa face inférieure, un trou oblong 31a, 31b d'une part communiquant avec l'orifice traversant transversal 30a, 30b et d'autre part débouchant du côté du logement 27. Le trou oblong 31a, 31b est dimensionné pour recevoir la goupille 12a, 12b introduite dans l'orifice 11a, 11b de la tige 6a, 6b, ladite goupille 12a, 12b pouvant circuler transversalement dans ledit trou oblong 31a, 31b et venir en butée sur les bords du trou oblong 31a, 31b. Ainsi, les goupilles 12a, 12b et les trous oblongs 31a, 31b constituent les moyens de verrouillage en rotation des tiges 6a, 6b.

[0026] Le dispositif de fixation est assemblé selon les étapes représentées par les fig. 5 à 7. Comme le montre la fig. 5, le bracelet 1 est tout d'abord assemblé à l'élément de liaison 25. Pour ce faire, la molette 15 est introduite dans le logement 21 du dernier élément 5. Les tiges 6a, 6b sont assemblées à la molette en les vissant dans leur orifice 17 respectif et en passant par les trous 22a, 22b des extrémités 20a, 20b de l'élément 5. Les goupilles 12a, 12b sont introduites dans les tiges 6a, 6b dans leur orifice 11a, 11b respectif. Puis les tiges 6a, 6b, et l'élément 5 renfermant la molette 15 sont assemblés à l'élément de liaison 25 en introduisant les tiges 6a, 6b dans les orifices traversants 30a, 30b respectifs, les goupilles 12a, 12b venant circuler dans les trous oblongs 31a, 31b respectivement. L'agencement des différentes pièces est tel que les orifices 17 de la molette 15 sont alignés avec les trous 22a, 22b de l'élément 5, et les orifices traversants 30a, 30b de l'élément de liaison 25.

[0027] Puis, selon la fig. 6, l'ensemble obtenu est inséré entre les cornes 4a, 4b de la carrure 3. La molette 15 peut alors être tournée selon son axe transversal, de sorte que les tiges 6a, 6b, bloquées en rotation par les goupilles 12a, 12b dans les trous oblongs 31a, 31b, se déplacent uniquement en translation, transversalement, la molette 15 étant quant à elle bloquée en translation par les extrémités 20a, 20b de l'élément 5.

[0028] Selon la fig. 7, pour le montage du bracelet 3, la molette 15 est tournée dans le sens permettant aux tiges 6a, 6b de se déplacer transversalement en direction des cornes 4a, 4b respectivement, de manière simultanée, jusqu'à ce que les bouts 9a, 9b des tiges 6a, 6b s'engagent dans les trous 10 pratiqués dans la face intérieure des cornes 4a, 4b respectivement. La goupille 12a, 12b vient en butée contre l'extrémité du trou oblong 31a, 31b. Une fois le bracelet 3 fixé à la montre, les tiges 6a, 6b sont parfaitement maintenues par vissage dans la molette et ne peuvent pas se libérer accidentellement. Pour le démontage, il suffit de tourner la molette 15 dans le sens opposé pour que les tiges 6a, 6b se déplacent transversalement et rentrent dans leur logement défini par les orifices 17 de la molette 15 jusqu'à ce que l'élément de liaison puisse être désolidarisé de la carrure 3. Pour changer le bracelet, il suffit de retirer la molette 15 et les tiges 6a, 6b de l'élément de liaison 25 et de l'élément 5 du bracelet 3. Ces opérations peuvent se faire très facilement, sans l'aide d'outil.

[0029] En référence à la fig. 4, il est décrit une seconde variante de réalisation du dispositif de fixation d'un bracelet selon l'invention, adapté à un bracelet en cuir, en matières plastiques ou en caoutchouc.

[0030] Dans cette variante, le bracelet 40 présente une extrémité 41 en forme de boucle apte à recevoir l'élément de liaison 42, qui se présente sous la forme d'un insert. Comme dans la première variante, le dispositif de fixation comprend également deux tiges filetées 43 dans des sens inversés, une molette 44 comprenant des filetages intérieurs inversés dans lesquels peuvent être vissées les tiges filetées 43 associées, des goupilles 45 ayant les mêmes fonctions que celles décrites précédemment. L'élément de liaison 42 présente la forme d'un U définissant un logement 46 recevant la molette 44 et deux pattes 47 de part et d'autre dudit logement 46.

[0031] Les dimensions du logement 46 sont choisies de manière à ce que le jeu entre la molette 44 et les pattes 47 soit juste nécessaire pour introduire la molette 44 dans le logement 46, et pour qu'ensuite les pattes 47 servent de butée pour bloquer le déplacement en translation de la molette 44. Le logement 46 et la boucle du bracelet ne sont pas fermés de manière à constituer une fenêtre 50 par laquelle apparaît la molette 44 pour être manœuvrée.

[0032] Les pattes 47 présentent chacune un orifice traversant transversal 48 recevant chacun une desdites tiges filetées 43. De plus, chaque patte 47 présente, sur sa face inférieure, un trou oblong 51 d'une part communiquant avec l'orifice traversant transversal 48 et d'autre part débouchant du côté du logement 46. Le trou oblong 51 est dimensionné pour recevoir la goupille 45 qui peut circuler transversalement dans ledit trou oblong 51 et venir en butée sur les bords du trou oblong 51.

[0033] Les orifices traversants transversaux 48 sont agencés pour pouvoir être alignés avec les orifices de la molette 44 et les trous pratiqués dans la face intérieure des cornes. Ainsi, lorsque l'ensemble est placé entre les cornes de la carrure, il suffit de tourner la molette 44 pour déplacer les tiges transversalement en direction des cornes de sorte que les bouts coniques 49 des tiges s'engagent dans lesdites cornes. Il suffit ensuite de tourner la molette dans le sens opposé pour rapprocher les deux tiges et dégager l'élément de liaison de la carrure. Là encore, aucun outil n'est nécessaire.

[0034] Il est possible de prévoir des moyens de blocage en rotation de la molette, qui permettent de la bloquer temporairement et d'empêcher toute rotation intempestive de ladite molette. Ces moyens de blocage sont commandés pour devenir inactifs lorsque la molette doit être tournée volontairement.

[0035] Le dispositif de fixation est ici décrit pour relier un bracelet à une montre, mais il est bien évident qu'il peut être utilisé pour tout objet similaire nécessitant une fixation par l'intermédiaire d'un bracelet, collier ou tout autre moyen équivalent.

Revendications

1. Dispositif de fixation d'un bracelet (1, 40) interchangeable à une boîte de montre (2) comportant une carrure (3) munie d'une paire de cornes (4), caractérisé en ce qu'il comprend:
 - deux tiges (6a, 6b, 43) destinées chacune d'une part à s'engager dans les extrémités (20a, 20b, 41) d'un élément (5) du bracelet (1, 40), et d'autre part à coopérer avec un trou (10) pratiqué dans la face intérieure de la corne correspondante (4),
 - une molette (15, 44) comprenant de part et d'autre un orifice transversal (17) définissant un logement pour recevoir chacune desdites tiges (6a, 6b, 43), au moins l'un des orifices transversaux (17) étant fileté et la tige (6a, 6b, 43) qui lui est associée présentant un filetage correspondant, ladite molette (15, 44) étant destinée à apparaître au moins partiellement par une fenêtre prévue sur l'élément du bracelet (1, 40),
 - des moyens de blocage en translation de la molette, et
 - des moyens de verrouillage en rotation d'au moins la tige présentant le filetage, de sorte que la rotation de la molette (15, 44) selon son axe transversal entraîne un déplacement transversal de la tige (6a, 6b, 43) présentant le filetage pour solidariser ou désolidariser le bracelet (1, 40) de la boîte de montre (2).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que chacun des orifices transversaux (17) de ladite molette est fileté l'un à gauche et l'autre à droite, et en ce que chacune des tiges (6a, 6b, 43) associée auxdits orifices transversaux (17) présente un filetage correspondant.
3. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un élément de liaison (25) comprenant un logement (21) recevant ladite molette (15) ainsi que des extrémités (20a, 20b) en forme de U de l'élément (5) du bracelet (1) entre lesquelles est placée la molette (15), et deux pattes (28a, 28b) de part et d'autre dudit logement (21), présentant chacune un orifice traversant transversal (30a, 30b) recevant chacun une desdites tiges (6a, 6b), lesdits orifices traversants (30a, 30b) des pattes (28a, 28b) étant agencés pour pouvoir être alignés avec les orifices transversaux (17) de la molette (15), et des trous (22a, 22b) pratiqués aux extrémités (20a, 20b) de l'élément (5) du bracelet (1).
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce que les moyens de blocage en translation de la molette sont constitués par les extrémités (20a, 20b) en forme de U de l'élément (5) de bracelet (1).
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un élément de liaison (42) comprenant un logement (46) recevant ladite molette (44) et deux pattes (47) de part et d'autre dudit logement (46), présentant chacune un orifice traversant transversal (48) recevant chacun une desdites tiges (43), lesdits orifices traversants (48) des pattes (47) étant agencés pour pouvoir être alignés avec les orifices transversaux de la molette et les trous pratiqués dans la face intérieure des cornes, ledit élément de liaison présentant la forme d'un insert destiné à être introduit dans une extrémité (41) en forme de boucle de l'élément du bracelet (40).
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que les moyens de blocage en translation de la molette sont constitués par lesdites pattes (47) de part et d'autre du logement (46) de l'élément de liaison (42).
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que la tige (6a, 6b, 43) présentant le filetage comporte, du côté de sa fixation à la carrure, une zone non fileté (8a, 8b), ladite zone non fileté (8a, 8b) présentant un orifice (11a, 11b), et en ce que les moyens de verrouillage en rotation de la tige (6a, 6b, 43) présentant le filetage comprennent un trou oblong (31a, 31b, 51) prévu sur une des pattes (28a, 28b, 47) de part et d'autre du logement (27, 46) de l'élément de liaison (25, 42), débouchant sur l'orifice traversant transversal (30a, 30b, 48) recevant la tige (6a, 6b, 43), et une goupille (12a, 12b, 45) pouvant circuler transversalement dans ledit trou oblong (31a, 31b, 51) et venant en butée du trou oblong (31a, 31b, 51), ladite goupille (12a, 12b, 45) étant destinée à être insérée dans l'orifice (11a, 11b) de la zone non fileté (8a, 8b).
8. Dispositif selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le trou oblong (31a, 31b, 51) est débouchant du côté du logement (27, 46) de l'élément de liaison (25, 42).
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'extrémité de la tige (6a, 6b, 43), du côté de sa fixation à la carrure, comporte un bout conique (9a, 9b, 49) agencé pour être inséré dans le trou pratiqué dans la face intérieure de la corne correspondante.
10. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2 à 9, caractérisé en ce que le filetage de chaque orifice transversal (17) de la molette (15, 44) s'étend sensiblement sur la moitié de sa longueur.
11. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de blocage en rotation de la molette temporaires agencés pour empêcher toute rotation intempestive de ladite molette.
12. Montre comprenant un dispositif de fixation d'un bracelet selon l'une quelconque des revendications 1 à 11.

CH 703 079 B1

13. Bracelet comprenant une extrémité pour coopérer avec un dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 1 à 11, ladite extrémité étant agencée pour recevoir les tiges du dispositif de fixation et comprenant une fenêtre destinée à laisser apparaître au moins partiellement la molette dudit dispositif de fixation.

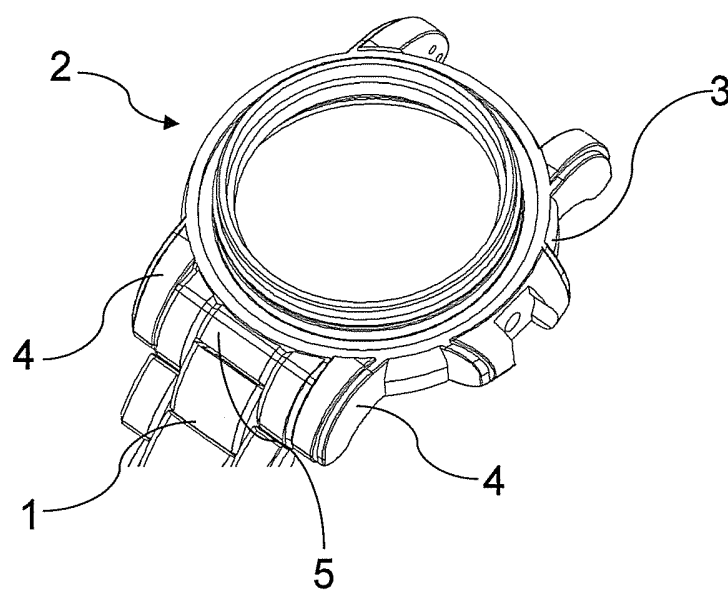


FIG. 1

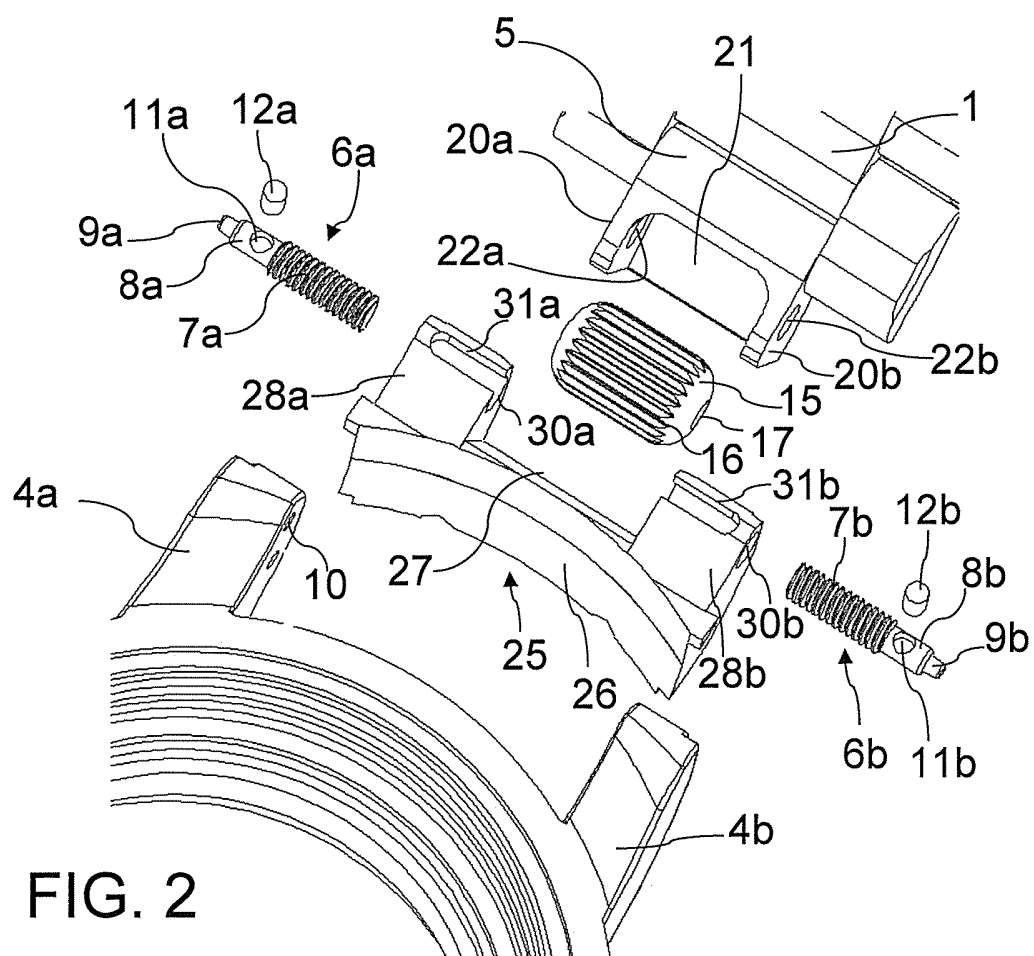


FIG. 2

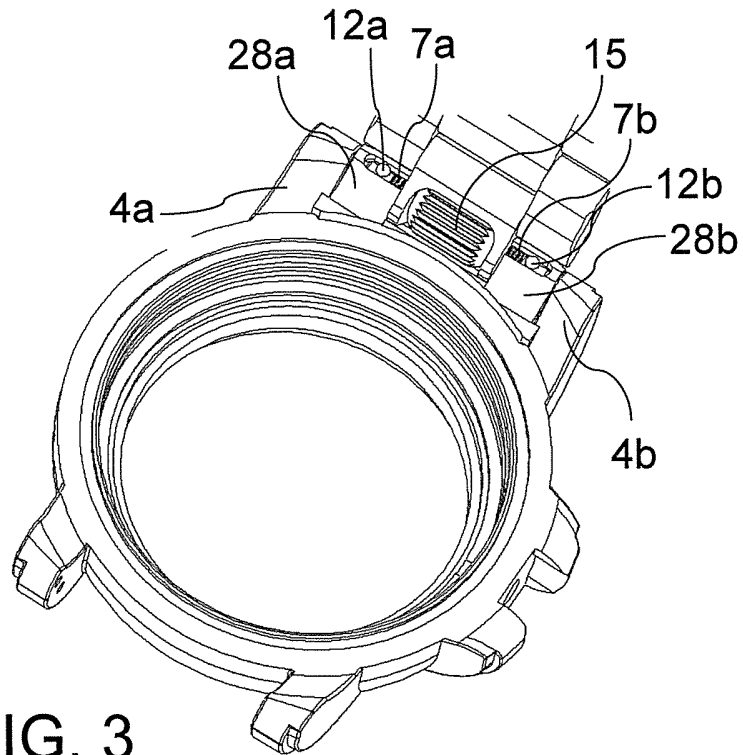


FIG. 3

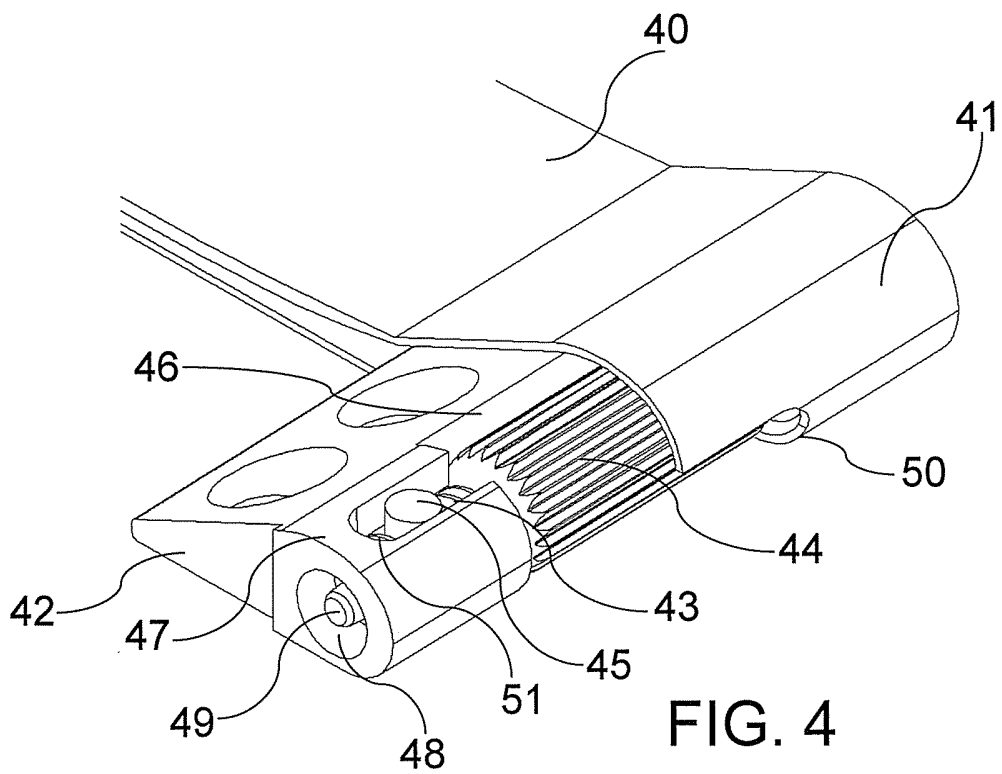


FIG. 4

FIG. 5

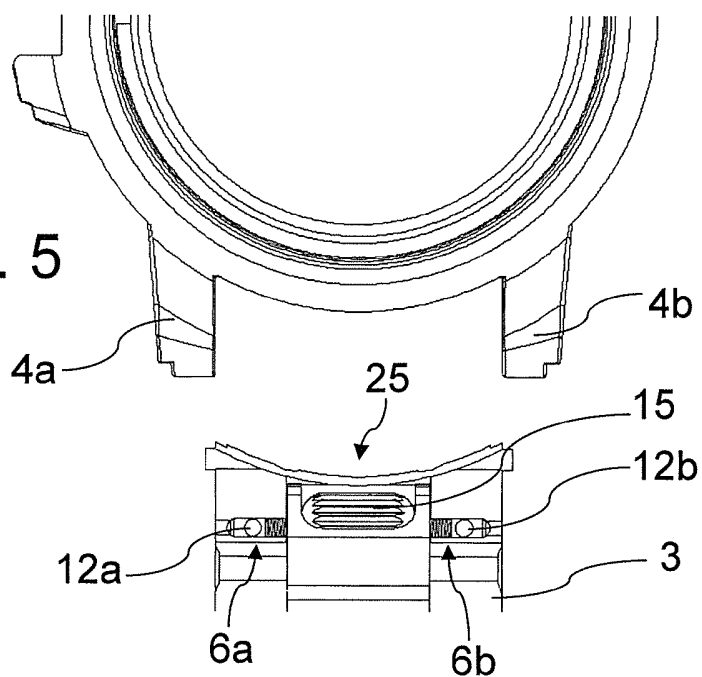


FIG. 6

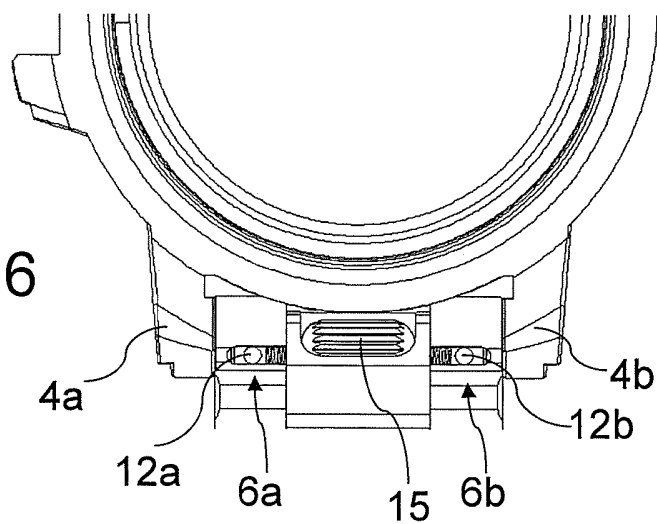


FIG. 7

