



DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
29.06.2022 Bulletin 2022/26

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A44C 5/18 (2006.01) A44C 5/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **20216672.4**

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A44C 5/185; A44C 5/14

(22) Date de dépôt: **22.12.2020**

(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
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

(72) Inventeurs:
• **MAJID, Outman**
1260 Nyon (CH)
• **BREUILLOT, Julien**
39220 Bois-d'Amont (FR)

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

(71) Demandeur: **Manufacture d'Horlogerie Audemars Piguet SA**
1348 Le Brassus (CH)

(54) **BRACELET**

(57) Bracelet (1) comportant :
un brin ou une pluralité de maillons d'un premier type (31b);
au moins un élément de liaison (7b) lié de manière insécable à un dit brin ou maillon de premier type ;
au moins un maillon d'adaptation (32), destiné à être lié

à une boîte de montre (2) ou à un fermoir et pouvant être lié de manière sécable à un élément de liaison;
ledit au moins un maillon d'adaptation incluant un bouton de verrouillage et/ou de déverrouillage (6b) de la liaison avec un élément de liaison.

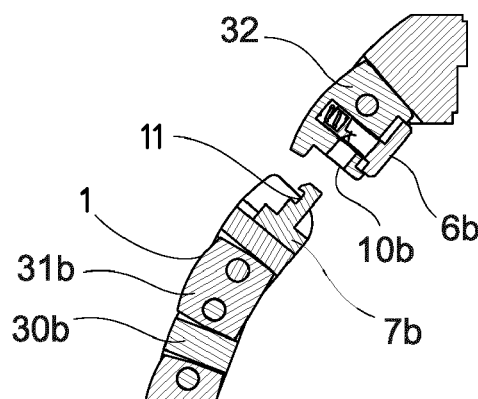


Fig. 7a

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un bracelet, par exemple un bracelet pour montre-bracelet

Etat de la technique

[0002] De nombreux bracelets ont été imaginés dans le domaine de l'horlogerie et de la bijouterie notamment. On connaît notamment des bracelets comprenant deux brins destinés à entourer le poignet du porteur et un fermoir pour solidariser les brins. Le fermoir est souvent fixé de manière permanente ou semi-permanente à l'un des brins ou aux deux brins. Les brins peuvent à leur tour être fixés à une boîte de la montre.

[0003] Les brins peuvent être réalisés dans un matériau flexible pour se conformer au poignet, par exemple en cuir, en caoutchouc, en élastomère, en textile etc. On connaît aussi des brins formés de plusieurs maillons rigides articulés entre eux, par exemple des maillons métalliques ou céramiques. Certains bracelets combinent des maillons rigides avec des portions flexibles.

[0004] Un exemple de montre bracelet munie d'un bracelet **1** à maillons articulés conventionnel est représenté sur les **figures 1a** et **1b**. Pour la simplicité, un seul des deux brins du bracelet est illustré. Le bracelet de cet exemple est un bracelet à maillons articulés comportant des rangées de maillons métalliques d'un premier type **31** reliées entre elles par des rangées de maillons d'un deuxième type **30**, constitués par des plots dans cet exemple. Chacun des deux brins est lié à la boîte de montre **2** au moyen d'une liaison à barrette **4** qui peut être retirée au moyen d'un chasse-goupille pour le remplacement du bracelet. Dans cet exemple, la barrette traverse les plots **30** de la première rangée de maillons et deux logements ménagés dans la carrure pour ces plots. Une liaison à barrette similaire peut être prévue entre l'extrémité de chaque brin de bracelet et le fermoir de bracelet non représenté.

[0005] D'autres moyens de liaison entre le bracelet et la boîte ou le fermoir ont été imaginés, par exemple au moyen de vis.

[0006] Les utilisateurs souhaitent parfois remplacer eux-mêmes le bracelet de leur montre, par exemple en cas d'usure ou pour assortir un bracelet à une tenue ou à une activité. Il est par exemple souhaitable de disposer de plusieurs bracelets interchangeables aisément et de pouvoir choisir à chaque sortie le bracelet le plus adapté à une activité particulière.

[0007] Le changement de bracelet ou de fermoir s'avère cependant peu pratique et requiert généralement des outils appropriés, par exemple tournevis, chasse-goupilles ou brucelles.

[0008] L'emploi maladroit d'outils sur une montre de qualité peut causer des rayures et autres dégâts. Le démontage et le remontage comportent souvent la mani-

pulation de vis et goupilles de petite taille, faciles, à perdre. Pour ces raisons, ces opérations de démontage et remontage sont généralement réservées à des professionnels.

[0009] Il existe dans l'art antérieur des systèmes de fixation de bracelet sans outils. Ces systèmes présentent généralement des organes apparents, par exemple des boutons-poussoirs, manipulables pour verrouiller ou déverrouiller le bracelet. La présence de ces organes nuit cependant à l'esthétique de la montre ou du bracelet. D'autre part, ces organes peuvent être manipulés par inadvertance ou mauvaise intention, en sorte que la montre risque d'être perdue ou volée.

[0010] Les systèmes de fixation de bracelet sans outils sont généralement destinés à des boîtes de montre ou à des fermoirs spécialement conçus dans ce but. Lorsqu'une montre, ou un autre produit, est conçue avec un dispositif de liaison traditionnel, la transition vers un système sans outils n'est en général pas possible. Inversement, les boîtes de montre ou fermoirs dotés d'un système de fixation sans outil ne sont en général pas prévus pour monter des bracelets conventionnels.

[0011] Enfin, de tels systèmes sont difficiles ou impossibles à adapter à des gammes de montres et de bracelets existants sans modifier à la fois l'apparence du bracelet et celle de la boîte ou du fermoir. Il est souhaitable de proposer des bracelets amovibles qui peuvent être mis en oeuvre sans modifier l'apparence de gammes de boîtes de montre, de gammes de fermoirs et, autant que possible, de gammes de bracelets existantes.

Bref résumé de l'invention

[0012] Un but de la présente invention est de résoudre au moins certains des problèmes de l'art antérieur mentionnés ci-dessus.

[0013] En particulier, un but de la présente invention est de proposer un bracelet muni d'une liaison amovible adaptable à des boîtes de montre et/ou à des fermoirs conventionnels ou existants.

[0014] Un but est aussi de concevoir un bracelet interchangeable pouvant être lié à des boîtes de montre ou à des fermoirs qui ne sont pas conçus pour être liés à des bracelets interchangeables.

[0015] Selon l'invention, ces buts sont atteints notamment au moyen d'un bracelet comportant :

un brin ou une pluralité de maillons d'un premier type ;

au moins un maillon d'adaptation, destiné à être lié à une boîte de montre ou à un fermoir,

un élément de liaison lié de manière insécable à un dit brin ou maillon de premier type et destiné à être lié de manière sécable à un maillon d'adaptation afin de permettre l'ouverture du bracelet sans outil;

ledit au moins un maillon d'adaptation incluant un bouton de verrouillage et/ou de déverrouillage de la liaison avec un élément de liaison.[cs1]

[0016] Ainsi, selon un aspect de l'invention, une boîte de montre ou un fermoir qui n'est pas conçu pour être lié à un bracelet interchangeable est rendu compatible avec un tel bracelet grâce à au moins un maillon d'adaptation.

[0017] L'interchangeabilité du bracelet est obtenue grâce à une liaison amovible entre deux maillons du bracelet, ou entre un maillon et un brin, au lieu d'être réalisée entre un brin de bracelet et une boîte ou un fermoir. Il est ainsi possible de réaliser un bracelet dont tous les composants, à l'exception d'au moins un maillon d'adaptation, peuvent être séparés d'une boîte ou d'un fermoir conventionnel.

[0018] Entre d'autres termes, l'ouverture du bracelet peut se faire avec un maillon d'adaptation qui reste lié à la boîte ou au fermoir et un maillon ou brin de premier type.

[0019] Les maillons du premier type ont de préférence une apparence, par exemple une forme, une dimension, une orientation, et/ou une couleur proche ou uniforme entre eux.

[0020] Le bracelet peut comporter des maillons d'un deuxième type, distinct des maillons du premier type. Les maillons du deuxième type ont de préférence une apparence, par exemple une forme, une dimension, une orientation, et/ou une couleur proche ou uniforme entre eux. Il est ainsi possible de déterminer immédiatement si un maillon est un maillon de premier type ou un maillon de deuxième type, même si des différences peuvent exister au sein des maillons d'un même type.

[0021] Un bracelet peut comporter au moins un maillon d'adaptation et au moins un maillon de deuxième type ayant la même apparence lorsque le bracelet est porté.

[0022] La liaison met en oeuvre un élément de liaison entre le maillon d'adaptation et le brin ou maillon de premier type. Cet élément de liaison permet de solidariser le brin ou maillon de premier type avec le maillon d'adaptation associé en position fermée, et de le désolidariser en position ouverte.

[0023] La liaison entre le maillon d'adaptation et l'élément de liaison est verrouillable, c'est-à-dire qu'elle ne peut être ouverte qu'en agissant sur le bouton de verrouillage ou de déverrouillage.

[0024] Le bouton de verrouillage ou de déverrouillage est intégré au maillon d'adaptation et reste ainsi solidaire de la boîte ou du fermoir. Il est ainsi possible de remplacer la plus grande portion du bracelet sans remplacer le bouton de verrouillage et/ou déverrouillage, qui est un organe potentiellement complexe.

[0025] Le bouton de verrouillage constitue un organe haptique, c'est-à-dire un organe destiné à être manipulé directement avec un doigt de l'utilisateur, par exemple en le poussant ou en le faisant pivoter.

[0026] Le maillon d'adaptation peut être lié à la boîte de montre respectivement au fermoir au moyen d'une liaison sécable conventionnelle, par exemple une liaison sécable à l'aide d'un outil, par exemple une barrette ou des vis. Ainsi, le maillon d'adaptation peut être adapté à une boîte de montre et/ou à un fermoir muni de moyens

de liaison de bracelet conventionnels.

[0027] Le maillon d'adaptation est ainsi agencé pour être associé d'une part à une boîte de montre ou un fermoir au moyen d'une attache semi-permanente, par exemple une barrette, et d'autre part de manière sécable à une pièce de liaison solidaire d'un brin ou d'un maillon de premier type.

[0028] L'élément de liaison peut être lié à un maillon de premier type ou à un brin de bracelet au moyen d'une liaison insécable. Il peut par exemple être chassé, soudé, collé, ou solidarisé par surmoulage du brin. Dans un mode de réalisation, l'élément de liaison peut constituer une portion intégrale d'un maillon de deuxième type ou d'un brin.

[0029] Le bouton de verrouillage et/ou de déverrouillage de la liaison entre un maillon d'adaptation et un élément de liaison peut être caché et ainsi rendu pratiquement invisible lorsque la montre est portée.

[0030] Dans un mode de réalisation, le bouton de verrouillage et/ou de déverrouillage peut être constitué par un bouton-poussoir sous la face inférieure du bracelet, c'est-à-dire la face tournée vers le poignet lorsque le bracelet est porté.

[0031] Dans un mode de réalisation, le bouton de verrouillage et/ou de déverrouillage peut comporter un maillon rotatif.

[0032] Le maillon d'adaptation peut comporter une ouverture femelle. L'élément de liaison peut comporter une portion mâle permettant son insertion dans ladite ouverture femelle. Cette disposition peut être inversée.

[0033] Le bouton de verrouillage et/ou déverrouillage permet d'empêcher l'extraction de la portion mâle de ladite ouverture en position verrouillée, et permet cette extraction lorsqu'il est manipulé en position déverrouillée.

[0034] Un bracelet peut comporter au moins une rangée munie de plusieurs maillons d'adaptation.

[0035] Un bracelet peut comporter au moins une rangée munie d'au moins un maillon de deuxième type et d'au moins un maillon d'adaptation.

[0036] L'apparence d'un maillon de deuxième type et d'un maillon d'adaptation de la même rangée peut être identique lorsque le bracelet est porté.

[0037] Au moins un maillon d'adaptation peut être destiné à être lié solidairement à un fermoir de bracelet.

[0038] Au moins un maillon d'adaptation peut être destiné à être lié solidairement à une boîte de montre.

[0039] L'élément de liaison peut être caché lorsqu'il est solidarisé à un maillon d'adaptation.

Brève description des figures

[0040] Des exemples de mise en oeuvre de l'invention sont indiqués dans la description illustrée par les figures annexées dans lesquelles :

- Les figures 1a et 1b représentent un bracelet selon l'art antérieur, notamment un bracelet pour montre-bracelet, en position ouverte respectivement fer-

mée.

- Les figures 2a et 2b représentent des vues en perspective d'un brin de bracelet selon un premier mode de réalisation, lié à un fermoir, en position ouverte respectivement fermée et verrouillée.
- La figure 3a représente une vue de côté d'un brin de bracelet selon le premier mode de réalisation, lié à un fermoir, en position fermée mais non verrouillée.
- La figure 3b représente une vue de côté d'un brin de bracelet selon le premier mode de réalisation, lié à un fermoir, en position fermée et verrouillée, le brin étant lié à un second brin de bracelet au moyen du fermoir.
- Les figures 4a et 4b représentent des vues en perspective d'un brin de bracelet selon le premier mode de réalisation, lié à un fermoir à boucle déployante, en position ouverte respectivement fermée et verrouillée.
- La figure 5 représente une vue en perspective d'un maillon de bracelet de deuxième type selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, destiné à être lié à une boîte de montre.
- Les figures 6a à 6c représentent des vues en perspective d'un brin de bracelet selon le deuxième mode de réalisation, en position ouverte (6a), fermée et verrouillée (6b), et fermée mais déverrouillée (6c).
- Les figures 7a à 7c représentent des vues en coupe latérale, de dessus et respectivement de côté, d'une boîte de montre liée à un brin de bracelet selon le deuxième mode de réalisation.

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

[0041] Les figures 1a et 1b représentent une pièce d'horlogerie selon l'art antérieur. Un bracelet comprenant deux brins, dont un seul brin 1 est visible, est relié à une boîte de montre 2 via des maillons de deuxième type 30 conformés dans cet exemple en plots. Les maillons de deuxième type 30 sont engagés dans des logements de la boîte de montre et maintenus à l'aide d'une barrette à vis 4.

[0042] Les figures 2a jusqu'à 3b représentent un premier mode de réalisation de l'invention dans lequel le bracelet 1 est lié de manière amovible à un fermoir 5a. Les figures proposées pour illustrer ce mode de réalisation montrent un bracelet en un matériau flexible, par exemple un bracelet en caoutchouc, en élastomère, en cuir, en textile etc. Le mode de réalisation peut cependant aussi être adapté à la liaison amovible entre un bracelet à maillons articulés et un fermoir.

[0043] Le fermoir 5a est lié par une goupille ou un autre

type de barrette non représentée à une rangée de maillons d'adaptation 32a. Le brin 31a est lié à un élément de liaison 7a pouvant être lié et verrouillé avec cette rangée de maillons. Dans un mode de réalisation, le brin 31a est surmoulé par-dessus l'élément de liaison 7a. Le brin 31a peut aussi être lié par une goupille à l'élément de liaison 7a

[0044] La liaison entre la rangée de maillon d'adaptation 32a et le fermoir 5a peut être semi-permanente, c'est-à-dire qu'elle n'est pas destinée à être ouverte pour chaque remplacement du bracelet, mais qu'elle peut l'être si nécessaire, par exemple à l'aide d'un outil. La liaison entre l'élément de liaison 7a et le brin 31a peut être insécable.

[0045] Dans la forme d'exécution illustrée, la pièce de liaison 7a comporte une portion mâle, par exemple un tenon 9, pouvant être engagée dans une ouverture 10a, par exemple une rainure, ménagée dans un des maillons d'adaptation lié au fermoir, ici un maillon central différent des deux maillons d'adaptation latéraux 32a. La rainure s'étend dans une direction transversale sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale dans laquelle s'étend le bracelet. La rainure 10a est ouverte à une extrémité latérale permettant au tenon 9 d'entrer et de sortir de la rainure de manière à pouvoir solidariser de façon réversible les deux composants.

[0046] Un des maillons d'adaptation 32a' de la première rangée liée au fermoir 5a forme un bouton de verrouillage et de déverrouillage 6. A cet effet, ce maillon peut être pivoté par l'utilisateur autour d'un axe essentiellement parallèle à la direction de la rainure 10a, de manière à pouvoir être déplacé entre une position verrouillée, telle que représentée aux figures 2b et 3b, dans laquelle ce maillon d'adaptation 32a' obstrue l'extrémité ouverte de la rainure, empêchant ainsi la sortie du tenon 9, et une position déverrouillée, représentée aux figures 2a et 3a, dans laquelle le tenon peut être introduit dans la rainure 10a ou en être extrait.

[0047] De façon avantageuse, le maillon d'adaptation 32a' est agencé de manière à ne pas pouvoir basculer en position déverrouillée lorsque le bracelet est fixé au poignet du porteur afin d'offrir une sécurité contre une ouverture accidentelle du bracelet. A cet effet, le deuxième brin du bracelet introduit dans le fermoir 5a et dans le passant 19 empêche la rotation du maillon d'adaptation 32a' vers la position déverrouillée, comme on peut le voir sur la figure 3b. L'ouverture de la liaison entre la première rangée de maillons et la pièce de liaison 7a nécessite ainsi dans cet exemple l'ouverture préalable du bracelet au niveau du fermoir 5b, afin de retirer le deuxième brin du bracelet.

[0048] Les figures 4a et 4b illustrent une liaison similaire à celle des figures 2a à 3b, mais intercalée entre un brin de bracelet et une boucle déployante 5b en guise de fermoir.

[0049] Les figures 5 à 7c illustrent un autre mode de réalisation dans lequel le bracelet peut être ouvert sans outil grâce à une liaison entre un brin du bracelet et une

rangée de maillons d'adaptation **32b** directement liés à une boîte de montre.

[0050] Les figures 6a à 6c illustrent un exemple avec un brin de bracelet flexible comportant une rangée de maillons d'adaptation **32b** et un brin **31b** flexible. Les figures 7a à 7c illustrent un exemple avec un brin de bracelet à maillons articulés et comportant plusieurs rangées de maillons d'un premier type **31b** et plusieurs rangées de maillons d'un deuxième type **30b**, les différentes rangées de maillons étant articulées entre elles.

[0051] Dans ces deux exemples, la boîte de montre comporte des logements pour des maillons de deuxième type **30b**, par exemple sous la forme de plots. Ces logements peuvent accueillir soit les maillons de deuxième type **30b** d'un bracelet conventionnel, soit les maillons d'adaptation **32b** d'un bracelet selon l'invention. Les maillons d'adaptation **32b** sont montés dans ces logements et maintenus de manière semi-permanente, par exemple à l'aide d'une barrette passant à travers un trou **23** transversal à travers ces maillons. Semi-permanent signifie dans ce contexte que les maillons d'adaptation **32b** ne sont pas destinés à être désolidarisés de la boîte de montre **2** à chaque remplacement du bracelet, mais qu'ils peuvent néanmoins être séparés de la boîte de montre, par exemple à l'aide d'un outil ou en atelier.

[0052] Chaque maillon d'adaptation **32b** intègre un bouton de verrouillage et/ou déverrouillage **6b** de la liaison avec un brin ou maillon de deuxième type. Le bouton de verrouillage et/ou déverrouillage est de préférence caché et pratiquement invisible lorsque le bracelet est porté ; à cet effet, le bouton de verrouillage est de préférence uniquement visible sur les faces des maillons d'adaptation qui sont cachées lorsque le bracelet est porté.

[0053] Un exemple de maillon d'adaptation **32b** comportant un bouton de verrouillage et/ou de déverrouillage est illustré sur la figure 5. La seule face de ce maillon visible lorsque le bracelet est porté est la face supérieure, qui est sensiblement identique à la face correspondante des maillons du deuxième type **30b**. La face inférieure, c'est-à-dire celle qui est tournée vers le poignet lorsque le bracelet est porté, comporte en revanche un bouton de verrouillage et/ou de déverrouillage sous la forme d'un bouton-poussoir **6b**.

[0054] Le fonctionnement de ce bouton de verrouillage et/ou de déverrouillage sera mieux compris à la lumière des figures 6a à 6c. Comme on peut le voir, le bracelet **1** comporte un élément de liaison **7b** lié au brin de bracelet **31b**. Le brin peut par exemple être surmoulé par-dessus l'élément de liaison **7b**, ou solidarisé par d'autres moyens permanents ou semi-permanents.

[0055] L'élément de liaison **7b** comporte un crochet **11**, destiné à être insérée dans une ouverture **10b** du maillon d'adaptation **32b**. Le crochet **11** et l'ouverture **10b** peuvent avoir une section en rectangle avec des coins arrondis, comme on le voit notamment sur la figure 5.

[0056] Le crochet **11** peut être encliqueté dans l'ouver-

ture **10b** pour solidariser la pièce de liaison avec le maillon d'adaptation. Les figures 6a et 6b montrent le maillon d'adaptation **32b** en configuration séparée, respectivement liée, à l'élément de liaison **7b**. Dans la configuration unie de la figure 6b, le brin de bracelet **31b** et le maillon d'adaptation **32** sont accolés et solidaires.

[0057] Le brin de bracelet **31b** et l'élément de liaison **7b** peuvent être solidarisés par un simple encliquetage. A cet effet, le crochet **11** de l'élément de liaison **7b** est introduit dans l'ouverture **10b** du maillon d'adaptation **32b**, et vient glisser contre le dos de d'une dent **15**, à l'encontre du ressort **13** qui repousse cette dent contre le crochet. La dent du poussoir **15** retombe automatiquement derrière le crochet **11** sous l'action du ressort **13** en verrouillant les deux parties **7b**, **32** dans la configuration de la figure 6b, de manière à bloquer l'extraction de la pièce de liaison **7b** hors de l'ouverture **10b**. Le flanc de la dent **15** en appui contre le crochet **11** est de préférence rentrant de manière à empêcher le risque de glissement de la dent contre ce crochet en cas de traction sur le bracelet.

[0058] Le brin de bracelet **31b** et l'élément de liaison **7b** peuvent être désolidarisés, comme montré sur la figure 6c, en actionnant le bouton de verrouillage/déverrouillage **6b**, ici un bouton poussoir. Une pression sur le poussoir **6b** comprime le ressort **13** et libère le crochet **11** permettant ainsi le désassemblage de l'élément de liaison **7b**.

[0059] Les figure 7a, 7b, et 7c illustrent une montre avec un bracelet détachable sans outils selon l'invention. La figure 7a est une coupe agrandie selon le plan "C-C" de la figure 7b.

[0060] La boîte de montre **2** est équipée de deux maillons d'adaptation pour la connexion à un brin du bracelet **1**. La même disposition est répliquée symétriquement du côté opposé, pour la liaison à l'autre brin de bracelet, non visible. Avantagusement, chaque brin de bracelet **1** est relié à la boîte de montre **2** par deux maillons d'adaptation **32** distincts. Cette configuration offre une sécurité supplémentaire dans le cas où le verrouillage de l'un des maillons d'adaptation viendrait à s'ouvrir accidentellement.

[0061] La description détaillée et les figures concernent un exemple consistant en une montre-bracelet avec un fermoir et une boîte, mais cela n'est pas une limitation de l'invention qui pourrait être appliquée également à un bijou, à un collier, à une ceinture, à n'importe quelle chaîne de fixation à une partie du corps, ou bien à un objet destiné à être porté sur le corps avec une chaîne.

[0062] Ainsi l'opération délicate consistant à changer un élément d'une chaîne de fixation qui n'a pas été conçu pour un démontage sans outil, est considérablement simplifiée en devenant accessible à tous, plus rapide, sans demander d'outillage spécifique et sans risque d'endommager un composant par une manipulation inadaptée. L'invention permet également de proposer la fonction d'interchangeabilité pour de nouveaux développements en reprenant des composants existants qui n'avaient pas

été conçus à cet effet. Il est par exemple possible de rendre un bracelet ou un fermoir facilement interchangeables sans avoir à modifier ni le fermoir ni le bracelet. Enfin l'invention présente encore l'avantage d'obtenir l'interchangeabilité sans outil avec un impact esthétique très limité voir nul ce qui permet de ne pas dénaturer le style d'un produit.

Numéros de référence sur les figures

[0063]

1	bracelet
2	boite
3	maillon ou brin
30a, 30b	maillon d'un deuxième type
31	maillon d'un premier type ou brin
32a, 32b	maillon d'adaptation
4	barrette
5a, 5b	fermoir
6a, 6b	bouton de verrouillage et/ou déverrouillage
7a	élément de liaison
9	tenon
10	ouverture (par exemple rainure)
11	crochet
13	ressort
15	dent
19	passant
23	trou traversant

Revendications

1. Bracelet (1) comportant :

un brin ou une pluralité de maillons d'un premier type (31);
 au moins un élément de liaison (7) lié de manière insécable à un dit brin ou maillon de premier type ;
 au moins un maillon d'adaptation (32), destiné à être lié à une boîte de montre (2) ou à un fermoir (5a, 5b) et pouvant être lié de manière sécable à un élément de liaison;
 ledit au moins un maillon d'adaptation (32) incluant un bouton de verrouillage et/ou de déverrouillage (6) de la liaison avec un élément de liaison.

2. Bracelet selon la revendication 1, ledit bouton de verrouillage et/ou de déverrouillage (6) étant caché lorsque le bracelet est porté.

3. Bracelet selon l'une des revendication 1 ou 2, comportant en outre au moins un maillon d'un deuxième type (30), le ou les maillons d'adaptation (32) étant sensiblement indistinguables desdits maillons du deuxième

type lorsque le bracelet est porté.

4. Bracelet selon la revendication 3, les maillons du premier type (31) ayant une apparence, par exemple une forme, une dimension, une orientation, et/ou une couleur sensiblement identiques entre eux, le ou les maillons du deuxième type (30) ayant une apparence, par exemple une forme, une dimension, une orientation, et/ou une couleur sensiblement uniformes entre eux, le ou les maillons d'adaptation (32) ayant une apparence, par exemple une forme, une dimension, une orientation, et/ou une couleur sensiblement identique à celle des maillons du deuxième type lorsque le bracelet est porté.

5. Bracelet selon l'une des revendications 1 à 4, la pièce de liaison et le maillon d'adaptation étant liés l'un à l'autre au moyen d'une portion mâle (9, 11) insérée de manière amovible dans une ouverture femelle (10), ledit bouton de verrouillage et/ou de déverrouillage (6) permettant d'empêcher l'extraction de la portion mâle hors de ladite ouverture en position verrouillée, et permettant cette extraction lorsqu'il est en position déverrouillée.

6. Bracelet selon la revendication 5, ladite portion mâle comportant un tenon (9), ladite ouverture femelle (10) formant une rainure transversale au bracelet, ledit tenon étant agencé pour coulisser dans la rainure lors de son insertion ou de son extraction.

7. Bracelet selon la revendication 6, comportant au moins une rangée de maillons comportant un maillon d'adaptation fixe (32) et un maillon d'adaptation (32') agencé pour pivoter entre la position de verrouillage et la position de déverrouillage de manière à permettre ou bloquer respectivement l'insertion ou l'extraction du tenon (9) hors de la rainure (10).

8. Bracelet selon l'une des revendications 1 à 7, le ou lesdits maillons d'adaptation (32) étant destinés à être liés solidement à un fermoir (5a, 5b).

9. Bracelet selon la revendication 8, agencé de manière à ce qu'un deuxième brin du bracelet empêche la manipulation dudit bouton de verrouillage et/ou déverrouillage (6) lorsque le bracelet est fermé.

10. Bracelet selon la revendication 5, ladite portion mâle (11) étant agencée pour être insérée dans ladite ouverture (10) par un déplacement relatif dans l'axe longitudinal du bracelet.

11. Bracelet selon la revendication 10, ledit bouton de verrouillage et/ou déverrouillage (6) étant actionnable pour verrouiller ou déverrouiller la liaison entre

la portion mâle (11) et l'ouverture (10) en se déplaçant selon une direction perpendiculaire au plan du bracelet.

12. Bracelet selon l'une des revendications 10 à 11, ledit élément de liaison (7b) étant caché lorsqu'il est lié à un maillon d'adaptation. 5
13. Bracelet selon l'une des revendications 10 à 12, le ou lesdits maillons d'adaptation (32) étant destinés à être lié solidairement à une boîte de montre (2). 10

15

20

25

30

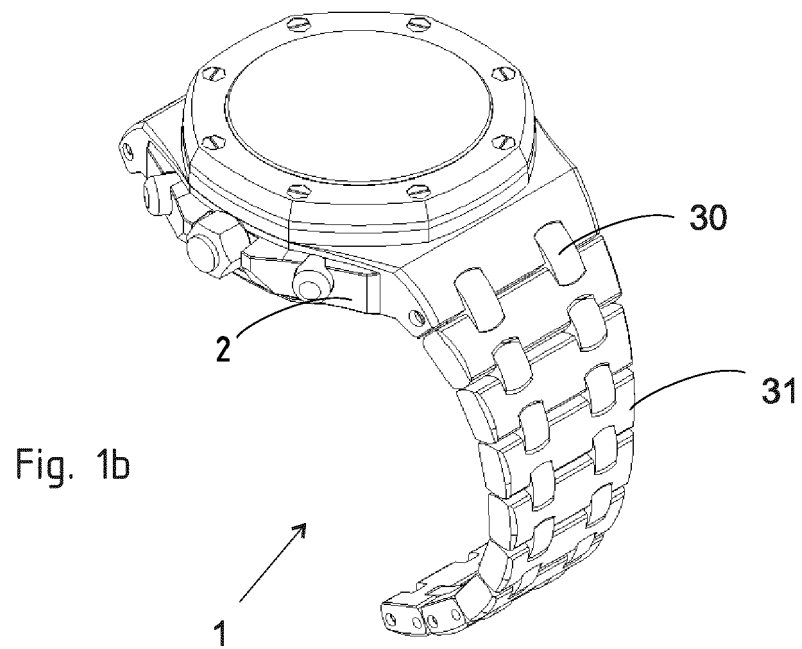
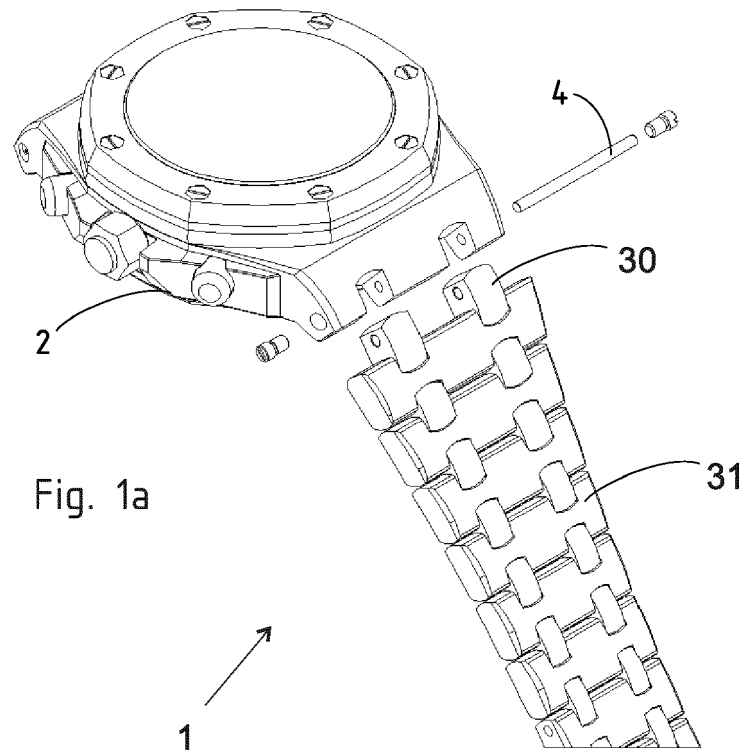
35

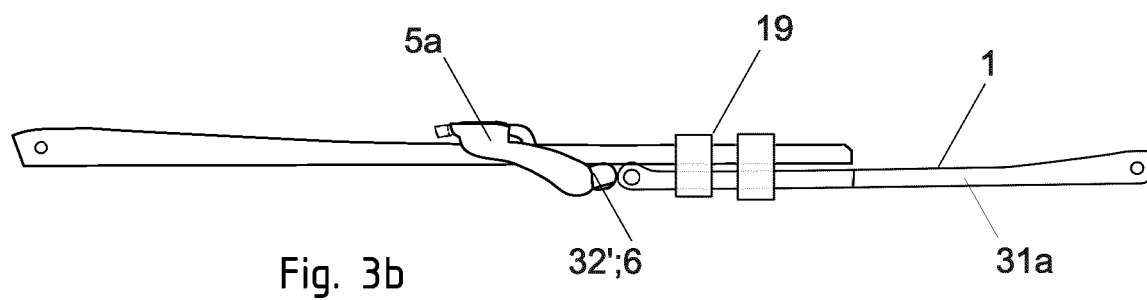
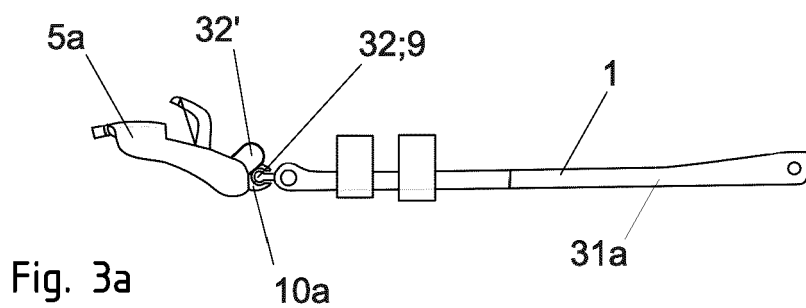
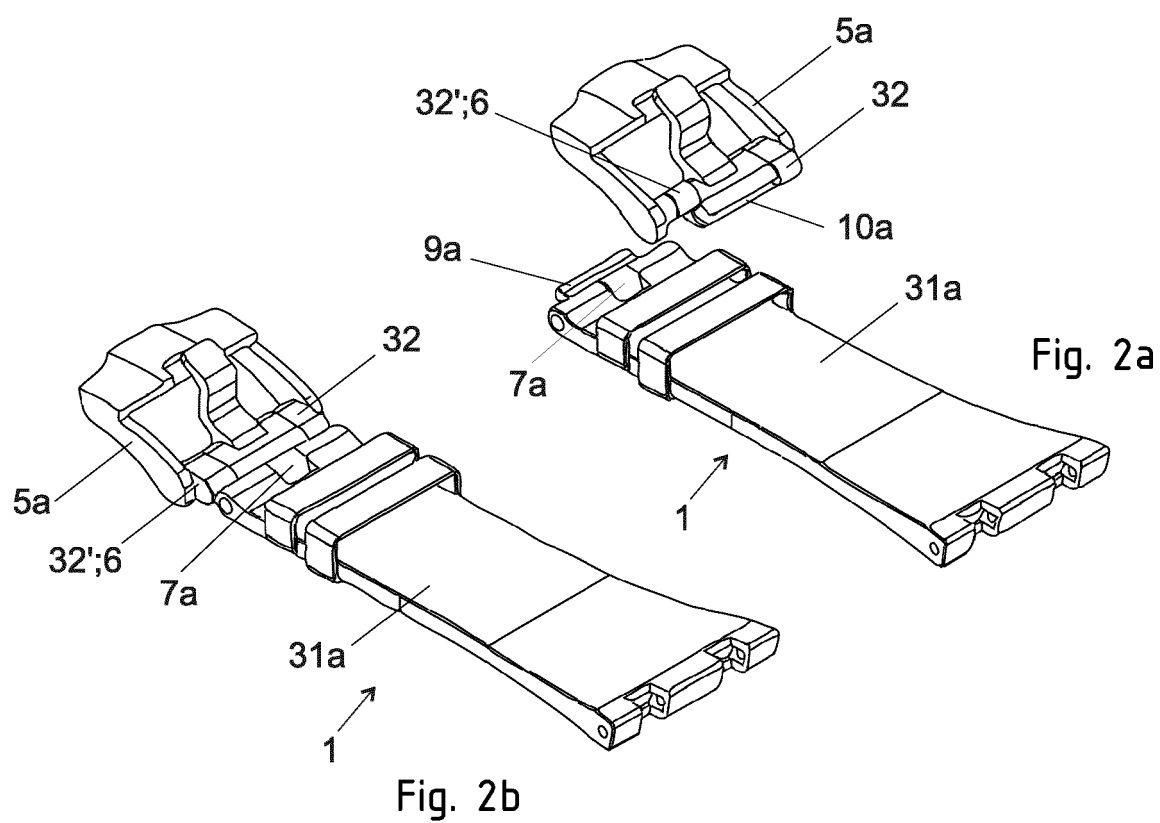
40

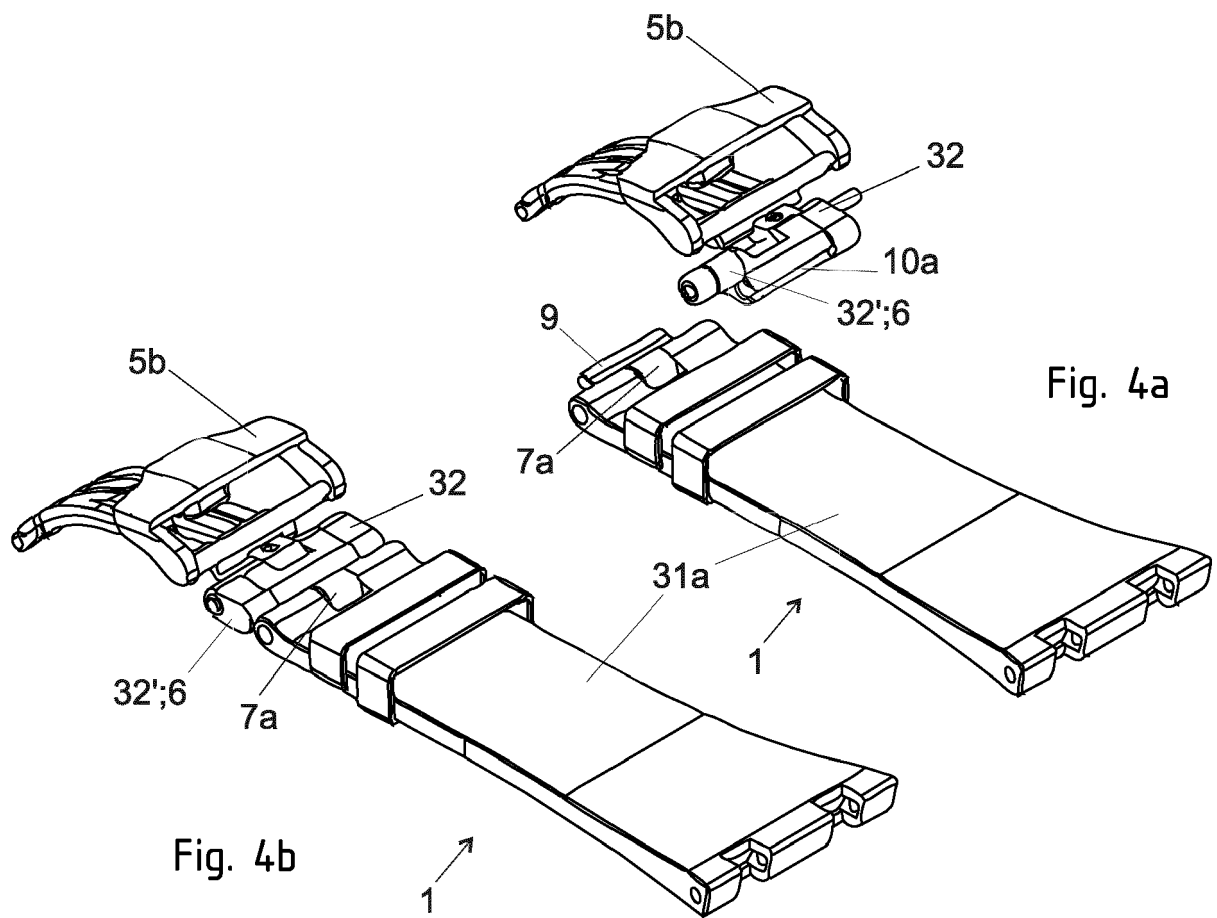
45

50

55







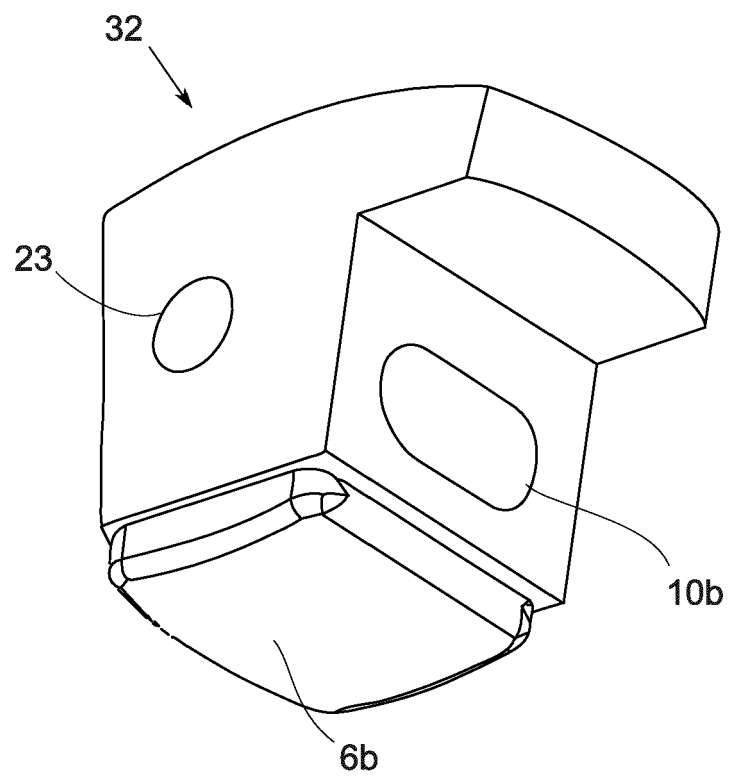
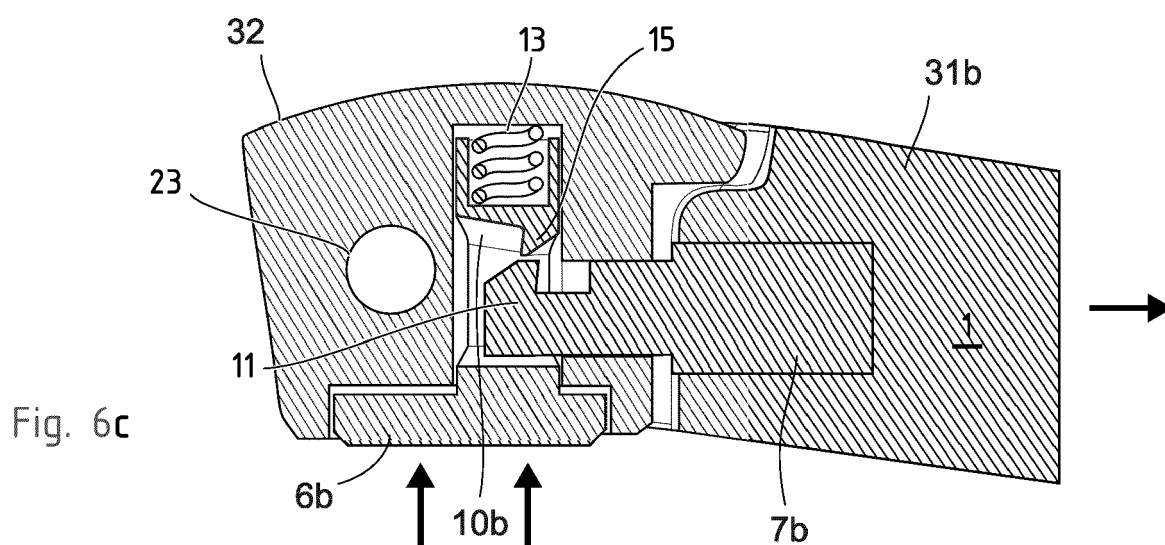
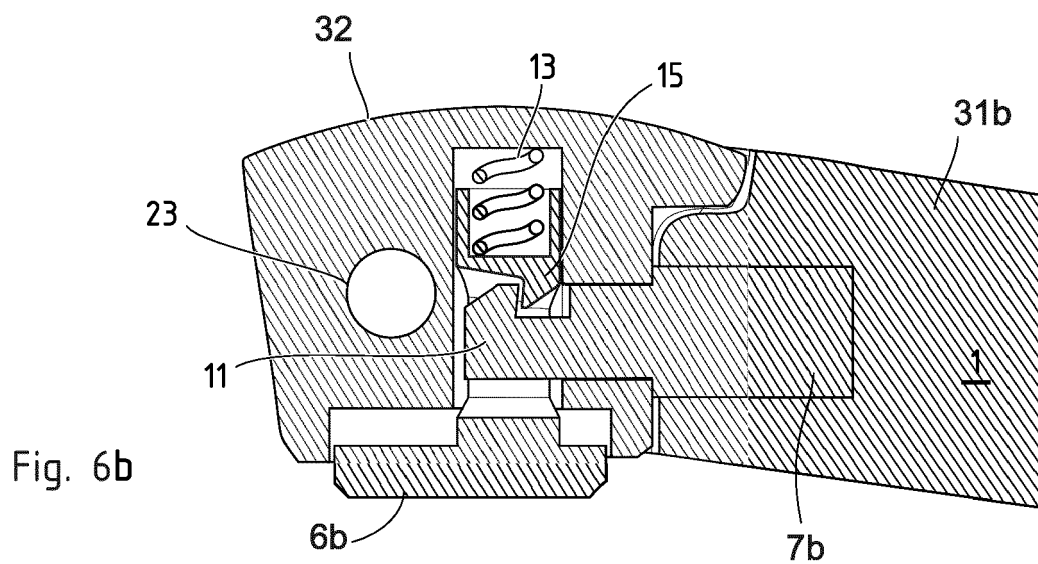
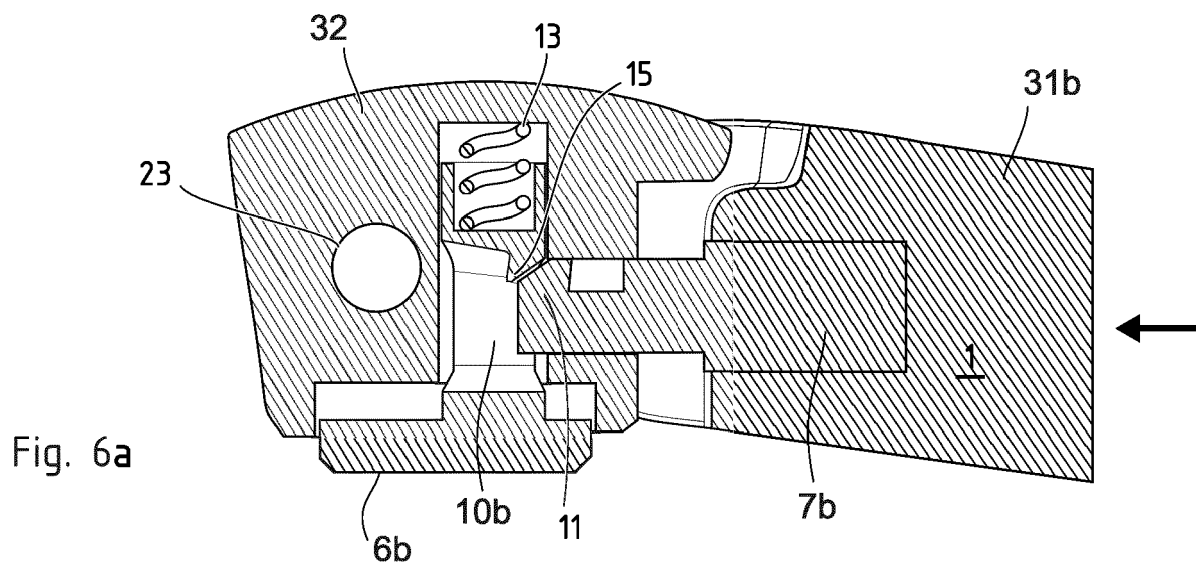


Fig. 5



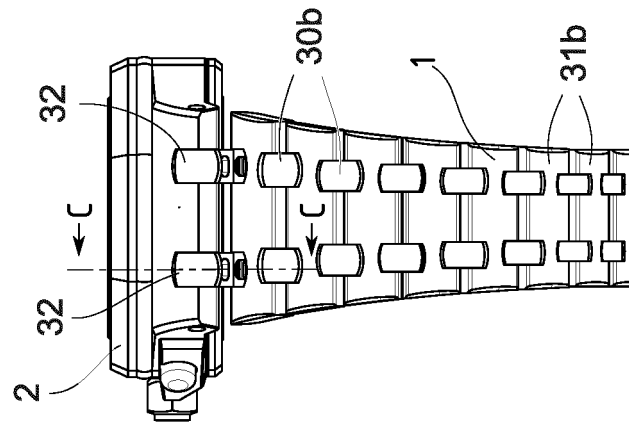


Fig. 7b

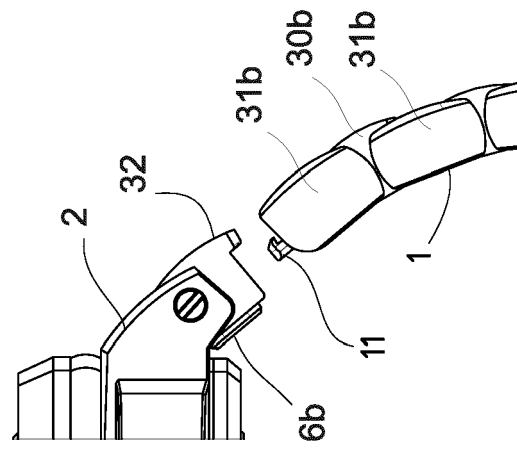


Fig. 7c

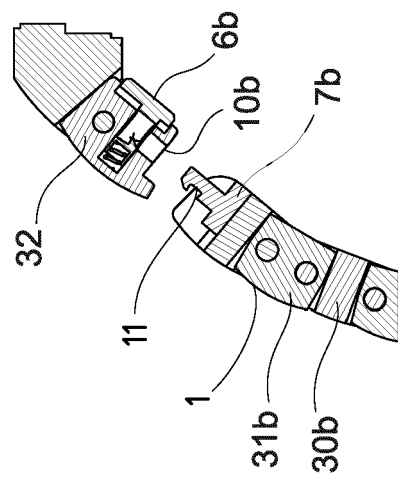


Fig. 7a



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 20 21 6672

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	WO 2017/080011 A1 (SHENZHEN BREO TECHNOLOGY CO [CN]) 18 mai 2017 (2017-05-18) * abrégé; figure 2 *	1-8, 10-13	INV. A44C5/18 A44C5/14
X	CH 706 443 A1 (PIGUET & CO HORLOGERIE [CH]) 31 octobre 2013 (2013-10-31) * abrégé; figure 1c *	1-8,10, 12,13	
X	WO 2017/195054 A1 (LVMH SWISS MFT SA [CH]) 16 novembre 2017 (2017-11-16) * abrégé; figures 7,14,19,25-28 *	1-3,5-8, 10-13	
X	EP 2 601 856 A1 (OMEGA SA [CH]) 12 juin 2013 (2013-06-12) * abrégé; figures 1,3 *	1-5,7-12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A44C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		23 juin 2021	da Silva, José
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 20 21 6672

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.
23-06-2021

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 2017080011 A1	18-05-2017	CN 105310198 A WO 2017080011 A1	10-02-2016 18-05-2017
CH 706443 A1	31-10-2013	CH 706443 A1 CN 103376734 A EP 2657795 A2 ES 2718850 T3 US 2013286796 A1	31-10-2013 30-10-2013 30-10-2013 04-07-2019 31-10-2013
WO 2017195054 A1	16-11-2017	CH 712446 A1 CN 109074028 A EP 3455679 A1 JP 6691232 B2 JP 2019515300 A KR 20190002684 A US 2019174882 A1 WO 2017195054 A1	15-11-2017 21-12-2018 20-03-2019 28-04-2020 06-06-2019 08-01-2019 13-06-2019 16-11-2017
EP 2601856 A1	12-06-2013	CN 103987290 A EP 2601856 A1 EP 2765883 A1 HK 1200669 A1 JP 5993461 B2 JP 2015500050 A US 2014352119 A1 WO 2013083305 A1	13-08-2014 12-06-2013 20-08-2014 14-08-2015 14-09-2016 05-01-2015 04-12-2014 13-06-2013

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82