

(19)



(11)

EP 3 918 945 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:

20.11.2024 Bulletin 2024/47

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):
A44C 5/14 (2006.01) G04B 37/14 (2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):
A44C 5/145; G04B 37/1493

(21) Numéro de dépôt: **21176107.7**

(22) Date de dépôt: **27.05.2021**

(54) **BRACELET DE MONTRE ET DISPOSITIF D'ATTACHE D'UN TEL BRACELET**

ARMBAND FÜR ARMBANDUHR UND VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG EINES SOLCHEN ARMBANDS

WATCH STRAP AND DEVICE FOR ATTACHING SUCH A STRAP

(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

(30) Priorité: **05.06.2020 CH 6672020**

(43) Date de publication de la demande:
08.12.2021 Bulletin 2021/49

(73) Titulaire: **Richemont International S.A.**
1752 Villars-sur-Glâne (CH)

(72) Inventeurs:

- **Paracuellos, Xavier**
74600 Vieugy (FR)
- **Monot, Joel**
01170 Chevry (FR)

(74) Mandataire: **Poindron, Cyrille et al**
Novagraaf International SA
Chemin de l'Echo 3
1213 Onex (CH)

(56) Documents cités:
CH-A1- 715 003 FR-A1- 2 676 895
US-A- 5 363 351

EP 3 918 945 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente divulgation concerne de manière générale le domaine de l'horlogerie, et en particulier la présente divulgation se rapporte à un bracelet de montre souple d'un seul tenant muni de dispositifs d'attache à une boîte de montre. La présente divulgation se rapporte aussi à un dispositif d'attache amovible par rapport à un boîtier de montre.

[0002] De manière courante, un bracelet de montre, qu'il soit souple ou formé de maillons métalliques, comprend deux brins, chacun reliés par une extrémité au boîtier de montre. Leur deuxième extrémité coopère ou est destinée à coopérer avec une boucle de fermoir, de type à ardillon ou à boucle déployante.

[0003] Il est également connu dans l'art antérieur des bracelets souples ne comportant qu'un seul brin, à glisser entre le boîtier d'une montre et les barrettes tenues par les cornes du boîtier, autrement appelés bracelets « NATO ». Ce type de bracelet présente une largeur prédéterminée (de 20 mm en général) et il est impossible de l'attacher sur une montre dont la distance entre-cornes est insuffisante.

[0004] Par ailleurs, il est connu de proposer des dispositifs d'attache de bracelet amovibles par rapport à un boîtier de montre, tels que celui divulgué par le document CH704810A1. En contrepartie, ce système présente notamment l'inconvénient de présenter un grand nombre de pièces, dont certaines sont de forme complexes.

[0005] Les documents US5 363 351A et EP 0 731 395 A2 divulguent des dispositifs d'attache de bracelet sur un boîtier de montre, mais nécessitent des opérations complexes et minutieuses de la part de l'utilisateur pour être accouplés aux barrettes du boîtier de montre. Ceci nuit à la facilité d'utilisation et de changement d'un bracelet par un autre. FR27676895 décrit un bracelet de montre selon le préambule de la revendication 1, avec un dispositif d'attache selon le préambule de la revendication 8.

[0006] Un but de la présente invention est de répondre aux inconvénients de l'art antérieur mentionnés ci-dessus et en particulier, de proposer un bracelet à attacher sur un boîtier de montre, qui permet d'attacher un bracelet souple monobrin, appelé brin souple par la suite, même si le boîtier de montre n'est pas adapté pour un brin souple d'un seul tenant. Un autre but de l'invention est de proposer un dispositif d'attache d'un bracelet sur un boîtier de montre, qui soit simple à fabriquer et à assembler.

[0007] Pour cela un premier aspect de l'invention concerne un bracelet de montre selon la revendication 1. Les dispositifs d'attache du bracelet selon l'invention comprennent chacun une ouverture de passage ou fente qui forme un passant pour le brin souple. Ainsi, une fois les dispositifs d'attache fixés au boîtier de montre via leur première portion d'attache, il est possible d'attacher le brin souple, typiquement monobrin, sur le boîtier de montre via les deuxième portions d'attache, et ce même si

le boîtier de montre présente par exemple une distance entre-corne trop faible ou une interface d'accroche incompatible pour passer un brin souple. Selon la mise en oeuvre ci-dessus et la terminologie usuelle dans l'habillement horloger, on considère que le bracelet comprend le brin souple, monobrin ou d'un seul tenant à attacher sur lui-même pour refermer le bracelet sur le poignet de l'utilisateur, et aussi les dispositifs d'attache sur le boîtier de la montre.

5 Selon la mise en oeuvre ci-dessus, chaque première portion d'attache est agencée pour être actionnée directement par l'utilisateur de sorte à s'attacher de manière amovible sur le boîtier, c'est-à-dire que la caractéristique d'amovibilité ou de démontabilité est procurée par les dispositifs d'attache, et non par la première interface d'accroche (typiquement la barrette du boîtier de montre).

10 Dans la présente divulgation, une barrette attachée au boîtier est considérée comme faisant partie du boîtier et non du bracelet ou des dispositifs d'attache.

15 En d'autres termes, l'utilisateur peut actionner le dispositif d'attache, et en particulier la première portion d'attache, sans outil, ni pièce spécifique pour attacher/détacher le bracelet sur le boîtier de montre (typiquement sur des barrettes qui peuvent être également amovibles, mais démontables quant à elles à l'aide d'un outil). L'ergonomie est simplifiée, car aucun outil n'est nécessaire pour attacher/détacher les dispositifs d'attache du bracelet sur le boîtier de montre.

20 **[0008]** Avantageusement, l'ouverture de passage est une fente, de préférence fermée, mais on peut aussi prévoir une fente ouverte en forme de U.

25 **[0009]** Avantageusement, le brin souple est un bracelet monobrin, ou d'un seul tenant, comprenant au moins une boucle de fermeture à ardillon. Autrement dit, le brin souple est un bracelet de type « NATO », par exemple en fibre, et présente typiquement une largeur de 20 mm, et une longueur supérieure ou égale à 250 mm.

30 **[0010]** Avantageusement, l'ouverture de passage de chaque dispositif d'attache présente une longueur au moins supérieure à 18 mm, et de préférence au moins supérieure à 20 mm.

35 **[0011]** Avantageusement, une largeur de l'ouverture de passage est supérieure ou égale à 1.5 mm.

40 **[0012]** Avantageusement, au moins une ouverture de passage est une fente formée par une deuxième barrette montée de manière amovible sur un des dispositifs d'attaches. Il est ainsi possible de fixer alternativement un bracelet en deux parties ou deux brins.

45 **[0013]** Avantageusement, la première portion d'attache est agencée pour s'attacher sur une des premières barrettes qui présente une longueur libre inférieure à 12 mm.

50 **[0014]** Avantageusement, la première portion d'attache est agencée pour s'attacher sur une des premières barrettes qui peut présenter un diamètre particulier, ou une forme particulière, comme par exemple une forme courbe.

[0015] Avantageusement, le brin souple est un bracelet en tissu, de préférence de type NATO. Le brin souple peut donc être réalisé en fibres, telles que des fibres plastiques réalisées en polymère tel que du polyamide, ou avec des fibres naturelles d'origine végétale, comme du coton par exemple. On peut aussi envisager des matières animales comme du cuir. Enfin, on peut envisager de réaliser le brin souple avec un élastomère, comme du caoutchouc naturel ou synthétique.

[0016] Un autre aspect de l'invention se rapporte à un dispositif d'attache selon la revendication 8.

[0017] Avantageusement, une longueur de l'ouverture de passage est au moins supérieure à 18 mm, et de préférence au moins supérieure à 20 mm, pour permettre de glisser un brin souple de type NATO dans la l'ouverture de passage.

[0018] Avantageusement, une largeur de l'ouverture de passage est supérieure à 1.5 mm.

[0019] Avantageusement, l'ouverture de passage est une fente formée par une deuxième barrette montée de manière amovible sur le dispositif d'attache.

[0020] Avantageusement, la première portion d'attache est agencée pour s'attacher sur une première barrette présentant une longueur libre inférieure à 12 mm.

[0021] Selon l'invention, le dispositif d'attache comprend un organe de verrouillage mobile entre :

- une position d'ouverture, dans laquelle l'organe de verrouillage permet à la première portion d'attache d'être attachée ou détachée du boîtier de montre, et
- une position de verrouillage, dans laquelle l'organe de verrouillage coopère avec la première portion d'attache pour la verrouiller sur le boîtier de montre. Ainsi, le dispositif d'attache présente la caractéristique d'amovibilité de manière indépendante au boîtier de montre et de son interface d'accroche (la première barrette qui peut toutefois être également amovible par rapport à la carrure ou la boîte de montre par exemple).

[0022] Avantageusement, le dispositif d'attache comprend

- un premier demi-maillon comprenant la première portion d'attache,
- un deuxième demi-maillon monté en liaison glissière sur le premier demi-maillon, de sorte à former l'organe de verrouillage.

[0023] Avantageusement, le dispositif d'attache comprend des moyens de rappel élastique, agencés pour rappeler l'organe de verrouillage (le deuxième demi-maillon) en position de verrouillage.

[0024] Le dispositif d'attache selon la mise en oeuvre ci-dessus comprend un premier et un deuxième demi-maillons, ce qui permet de limiter le nombre de composants. En conséquence, la fabrication et l'assemblage sont simplifiés.

[0025] En particulier, le premier demi-maillon et le deuxième demi-maillon une fois accouplés forment un maillon complet.

[0026] En d'autres termes, le premier demi-maillon et le deuxième demi-maillon accouplés forment la carcasse d'un maillon complet, c'est-à-dire l'ossature qui permet d'accrocher le maillon complet à deux composants de la montre à relier entre eux (le reste du bracelet, à relier au boîtier de montre). Le premier demi-maillon (ou le deuxième demi-maillon) ne peut assurer seul cette fonction de liaison, il faut que les deux demi-maillons soient accouplés l'un à l'autre pour constituer un maillon complet capable de relier entre eux les deux composants de la montre (le reste du bracelet, à relier au boîtier de montre).

[0027] Un maillon complet (formé par le premier demi-maillon et le deuxième demi-maillon) est typiquement un composant d'une chaîne ou d'un lien, et qui comprend une première extrémité agencée pour être articulée avec un premier organe adjacent à relier (le boîtier de montre), et une deuxième extrémité agencée pour être articulée avec un deuxième organe adjacent à relier (le bracelet, qui peut être comprendre d'autres maillons ou un ruban, ou une lanière...).

[0028] Autrement dit, le maillon complet formé par le premier demi-maillon et le deuxième demi-maillon présente deux extrémités chacune destinée à être articulée avec un organe adjacent à relier.

[0029] En conséquence, la première extrémité du maillon complet est formée par la première portion d'attache, et la deuxième extrémité du maillon complet est formée par la deuxième portion d'attache.

[0030] Selon un mode de réalisation, la première portion d'attache peut être ouverte ou fermée par le deuxième demi-maillon. Autrement dit, la première portion d'attache est ménagée sur le premier demi-maillon, et le deuxième demi-maillon est accouplé au premier demi-maillon pour fermer et ouvrir la première portion d'attache. La caractéristique d'amovibilité (démontabilité) du dispositif d'attache sur le boîtier de montre est procurée par le deuxième demi-maillon, et non par la portion d'accroche du boîtier de montre (la première barrette du boîtier de montre, qui peut pourtant aussi être ancrée de manière amovible sur des cornes du boîtier de montre par exemple). La liaison glissière du deuxième demi-maillon sur le premier demi-maillon procure une manoeuvrabilité améliorée au niveau du dispositif d'attache lui-même, qui est amovible par rapport au boîtier de montre indépendamment de la portion d'accroche (la première barrette).

[0031] Selon un mode de réalisation :

- le premier demi-maillon forme une première moitié du dispositif d'attache dite inférieure ou agencée du côté du dispositif interne, et/ou du côté invisible, et/ou du côté de la peau de l'utilisateur, et
- le deuxième demi-maillon forme une deuxième moitié du dispositif d'attache dite supérieure ou agencée du côté du dispositif externe et/ou du côté visible,

et/ou du côté opposé de la peau de l'utilisateur.

[0032] Avantageusement, le premier demi-maillon comprend la deuxième portion d'attache.

[0033] Un dernier aspect de l'invention concerne une montre bracelet, comprenant:

- un boîtier de montre,
- un bracelet selon le premier aspect de l'invention.

[0034] D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description détaillée qui suit d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple nullement limitatif et illustré par les dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue partielle d'un bracelet de montre comprenant un brin souple et un dispositif d'attache, en perspective ;
- la figure 2 représente en perspective une vue éclatée de dessus du dispositif d'attache de la figure 1 ;
- la figure 3 représente en perspective une vue éclatée de dessous du dispositif d'attache de la figure 1 ;
- la figure 4 représente une coupe transversale du dispositif d'attache de la figure 1, avec un organe de verrouillage dans une position de verrouillage ;
- la figure 5 représente la coupe transversale du dispositif d'attache de la figure 1, avec l'organe de verrouillage dans une position d'ouverture ;
- la figure 6 représente une vue de dessus du dispositif d'attache de la figure 1 ;
- la figure 7 représente une coupe de la vue de dessus de la figure 6 ;
- la figure 8 représente une coupe transversale d'un bracelet de montre comprenant un brin souple et deux dispositifs d'attache chacun attachés sur un boîtier de montre.

[0035] La figure 1 représente en perspective un brin souple 200 équipé d'un dispositif d'attache amovible. Dans la description qui va suivre d'un bracelet selon l'invention, un exemple particulier de dispositif d'interchangeabilité du bracelet sur un boîtier de montre est illustré, et est constitué par un premier demi-maillon 10 et par un deuxième demi-maillon 20. Le brin souple 200 est typiquement un bracelet en tissu monobrin (d'un seul tenant) et de longueur suffisante pour attacher une montre sur le poignet d'un utilisateur. Un tel brin souple peut être appelé bracelet NATO ou bracelet G10 et présente en général une largeur de 20 mm, et une longueur d'au moins 250 mm, par exemple 280 mm. Un tel brin souple 200 requiert donc que le boîtier de montre présente une distance entre-cornes compatible avec les dimensions ci-dessus, notamment en raison de la largeur du brin souple 200. Comme cela sera expliqué ci-dessous, le dispositif d'attache permet d'attacher de manière amovible le brin souple 200 sur une montre qui n'est initiale-

ment pas prévue pour cette fonction, avec par exemple une distance entre-cornes inférieure à 20 mm, ou une largeur insuffisante de la fente entre les premières barrettes de la montre et le boîtier.

[0036] La figure 2 représente en perspective une vue éclatée de dessus du dispositif d'attache de la figure 1, qui comprend le premier demi-maillon 10, le deuxième demi-maillon 20, une deuxième barrette 30, une plaque de fermeture 40, et deux ressorts 50.

[0037] Le premier demi-maillon 10 supporte la deuxième barrette 30 via des cornes 14 et comprend un bec 11 à l'opposé de la deuxième barrette 30, ainsi que deux premières portées de glissière 13 latérales. Le bec 11 forme une gorge, visible dans une vue de côté, agencée pour recevoir une première barrette 101 d'un boîtier de montre 100 comme cela sera montré à la figure 8.

[0038] La figure 3 qui représente en perspective une vue éclatée de dessous du dispositif d'attache de la figure 1, montre que le premier demi-maillon 10 comprend également une fente 12 qui peut recevoir la plaque de fermeture 40 visible sur les figures 2 et 3.

[0039] Le deuxième demi-maillon 20 également visible figures 2 et 3 comprend une portion de fermoir 21, une échancrure 24 à l'opposé de la portion de fermoir 21, un mur d'appui 22 et deux deuxième portées de glissière 23 latérales. Les deuxième portées de glissière 23 sont agencées pour coopérer avec les premières portées de glissière 13, si bien que le deuxième demi-maillon 20 est agencé pour être monté sur le premier demi-maillon 10 selon une liaison glissière afin de former un organe de verrouillage. Le terme de liaison glissière doit s'entendre au sens large, et d'autres moyens de coopération en translation des deux demi-maillons sont envisageables.

[0040] La plaque de fermeture 40 est une paroi agencée pour être logée dans la fente 12 du premier demi-maillon 10, de sorte à emprisonner les ressorts 50 entre la plaque de fermeture 40 et le mur d'appui 22 du deuxième demi-maillon 20 comme le montre la figure 4. On peut prévoir que la plaque de fermeture 40, une fois montée dans la fente 12, reste en position en raison d'un montage prévu serré, ou grâce à un élément de verrouillage élastique (clipsage), ou un blocage par une goupille ou une vis, ou un point de colle, ou même une soudure.

[0041] Le dispositif d'attache de la figure 1 permet d'attacher le brin souple 200 de manière amovible sur un boîtier de montre 100 comprenant deux premières interfaces d'accroche telles que deux premières barrettes 101 (visibles figure 8 uniquement). A cet effet, comme le montrent les figures 4 et 5, le dispositif d'attache comprend :

- une première portion d'attache A prévue pour s'attacher de manière amovible sur une des premières barrettes 101 du boîtier de montre 100,
- et une deuxième portion d'attache B comprenant une ouverture de passage formée ici par une fente 60 définie par la deuxième barrette 30, agencée pour attacher le brin souple 200.

[0042] Comme vu ci-dessus dans l'exemple particulier de dispositif d'interchangeabilité, le deuxième demi-maillon 20 est mobile en translation par rapport au premier demi-maillon 10 et peut occuper une position de verrouillage (figure 4) ou une position d'ouverture (figure 5).

[0043] Comme le montre la figure 4 qui est une coupe transversale du dispositif d'attache de la figure 1, le deuxième demi-maillon 20 formant un organe de verrouillage, est repoussé par les ressorts 50 dans une position de verrouillage. Dans cette position de verrouillage, la portion de fermoir 21 du deuxième demi-maillon 20 est en regard et au dessus du bec 11 du premier demi-maillon 10, si bien que la gorge formée par le bec 11, est fermée. Le dispositif d'attache est ainsi verrouillé sur le boîtier de montre si une première barrette 101 du boîtier de montre est engagée dans la gorge formée par le bec 11.

[0044] La figure 5 représente la coupe transversale du dispositif d'attache de la figure 1, avec le deuxième demi-maillon 20 formant l'organe de verrouillage dans une position d'ouverture. En effet, sous l'action d'un utilisateur, le deuxième demi-maillon 20 a été repoussé vers la gauche, en comprimant les ressorts 50, ce qui permet à la portion de fermoir 21 de dégager la gorge formée par le bec 11. En conséquence, l'utilisateur peut attacher ou détacher le dispositif d'attache du boîtier de montre.

[0045] Le deuxième demi-maillon 20 est monobloc et/ou d'un seul tenant, et peut être commandé directement par l'utilisateur. Il n'y a pas besoin de prévoir de bouton de commande rapporté, ce qui procure un dispositif d'attache avec peu de composants, et peu d'opérations de montage. En d'autres termes, le deuxième demi-maillon 20 est destiné à être actionné directement par l'utilisateur, sans pièces intermédiaires, pour déverrouiller le dispositif d'attache.

[0046] La figure 6 représente une vue de dessus du dispositif d'attache, où on voit que la deuxième portion d'attache B comprend la fente 60 formée par la deuxième barrette 30 et le reste du dispositif d'attache (en particulier les cornes 14 du premier demi-maillon 10 et l'échancrure 24 du deuxième demi-maillon 20). La fente 60 (hachurée pour être bien visible) forme un passant et ses dimensions sont prévues pour recevoir aisément le brin souple 200. La largeur de la fente 60 est typiquement supérieure ou égale à 20 mm, et sa largeur est supérieure ou égale à 1.5 mm.

[0047] Dans cette vue de dessus, on note que la largeur de la première portion d'attache A est nettement inférieure à la largeur de la fente 60, si bien que le dispositif d'attache représenté permet d'attacher un brin souple 200 de type NATO par exemple sur un boîtier de montre qui ne peut pas lui-même former de passant pour un tel type de brin souple, sans déformer ou plier le brin.

[0048] La figure 7 représente une coupe de la vue de dessus de la figure 6, où on voit les ressorts 50 montés entre la plaque de fermeture 40 et le mur d'appui 22. On note que la plaque de fermeture 40 et le mur d'appui 22

comprennent tous deux des trous borgnes 41 et 220 respectivement, si bien que l'encombrement total est réduit et le montage facilité car les trous borgnes pré-positionnent les ressorts 50.

[0049] On peut noter aussi que les premières portées de glissière 13 sont complètement imbriquées avec les deuxième portées de glissière 23 lorsque le deuxième demi-maillon 20 est en position de verrouillage.

[0050] Enfin, le premier demi-maillon 10 présente une première largeur L10 et le deuxième demi-maillon 20 présente une deuxième largeur L20 similaires, avec par exemple :

$$0.8 \times L10 < L20 < 1.2 \times L10$$

Le premier demi-maillon 10 et le deuxième demi-maillon 20 présentent tous deux des dimensions qui permettent d'être fabriqués par des technologies de fabrication traditionnelle.

[0051] La figure 8 représente un boîtier de montre 100 comprenant deux premières barrettes 101, avec un dispositif d'attache accouplé à chacune d'elle via la première portion d'attache A, et un brin souple 200 (monobrin) est attaché aux deux dispositifs d'attache via leur deuxième portion d'attache B. Le deuxième demi-maillon 20 de chaque dispositif d'attache forme un organe de verrouillage aisé à actionner pour l'utilisateur, car il est accessible directement par le dessus.

[0052] De plus, comme vu ci-dessus, même si le boîtier de montre 100 présente des premières barrettes et/ou une distance entre-cornes incompatible avec un brin souple de largeur normalisée, les deux dispositifs d'attache procurent la possibilité d'attacher ce type de bracelet monobrin au boîtier de montre.

[0053] On comprendra que diverses modifications et/ou améliorations évidentes pour l'homme du métier peuvent être apportées aux différents modes de réalisation de l'invention décrits dans la présente description sans sortir du cadre de l'invention défini par les revendications annexées.

[0054] En particulier, il est fait référence à des premières barrettes 101 du boîtier de montre 100, mais on peut envisager de concevoir la première portion d'attache A pour être compatible avec toute autre interface d'accroche du boîtier de montre 100 : un tenon, ou un peigne par exemple...

[0055] Par ailleurs, l'exemple particulier de dispositif d'interchangeabilité sur le boîtier de montre n'est pas limitatif, et on peut prévoir d'autres systèmes d'ouverture - fermeture pour attacher - détacher les dispositifs d'attache sur le boîtier de montre.

55 Revendications

1. Bracelet de montre agencé pour être attaché sur un boîtier de montre (100) comprenant deux premières

interfaces d'accroche telles que deux premières barrettes (101), ledit bracelet de montre comprenant :

- un brin souple (200),
- deux dispositifs d'attache comprenant chacun :
 - une première portion d'attache (A) agencée pour s'attacher sur une des premières interfaces d'accroche du boîtier de montre (100),
 - une deuxième portion d'attache (B) comprenant une ouverture de passage telle qu'une fente (60) formée par une deuxième barrette (30), agencée pour coopérer avec le brin souple,

dans lequel chaque ouverture de passage forme un passant dans lequel le brin souple (200) est agencé de manière coulissante

caractérisé en ce que chaque première portion d'attache (A) est agencée pour être actionnée directement par un utilisateur de sorte à s'attacher de manière amovible sur une des premières interfaces d'accroche du boîtier de montre (100),

et en ce que chaque dispositif d'attache comprend un organe de verrouillage mobile entre :

- une position d'ouverture, dans laquelle l'organe de verrouillage permet à la première portion d'attache d'être attachée ou détachée du boîtier de montre, et
- une position de verrouillage, dans laquelle l'organe de verrouillage coopère avec la première portion d'attache pour la verrouiller sur le boîtier de montre.

2. Bracelet selon la revendication 1, dans lequel le brin souple (200) est un bracelet monobrin, comprenant au moins une boucle de fermeture à ardillon.
3. Bracelet selon l'une des revendications 1 ou 2, dans lequel l'ouverture de passage de chaque dispositif d'attache présente une longueur au moins supérieure à 18 mm, et de préférence au moins supérieure à 20 mm.
4. Bracelet selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel une largeur de l'ouverture de passage est supérieure ou égale à 1.5 mm.
5. Bracelet selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel au moins une ouverture de passage est une fente (60) formée par une deuxième barrette (30) montée de manière amovible sur un des dispositifs d'attaches.

6. Bracelet selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel la première portion d'attache (A) est agencée pour s'attacher sur une des premières barrettes (101) qui présente une longueur libre inférieure à 12 mm.

7. Bracelet selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel le brin souple (200) est un bracelet en tissu, de préférence de type NATO.

8. Dispositif d'attache pour un bracelet selon l'une des revendications précédentes et agencé pour être attaché sur un boîtier de montre (100) comprenant au moins une première interface d'accroche telle qu'une première barrette (101), le dispositif d'attache comprenant :

- une première portion d'attache (A) agencée pour s'attacher de manière amovible sur une des premières interfaces d'accroche du boîtier de montre (100),

- une deuxième portion d'attache (B) comprenant une ouverture de passage (60) agencée pour attacher le bracelet, telle qu'une fente (60) définie par une deuxième barrette (30), une longueur de l'ouverture de passage étant agencée pour former un passant pour le brin souple (200), caractérisé et en ce que le dispositif d'attache comprend un organe de verrouillage mobile entre :

- une position d'ouverture, dans laquelle l'organe de verrouillage permet à la première portion d'attache d'être attachée ou détachée du boîtier de montre, et
- une position de verrouillage, dans laquelle l'organe de verrouillage coopère avec la première portion d'attache pour la verrouiller sur le boîtier de montre.

9. Dispositif d'attache selon la revendication précédente, dans lequel une longueur de l'ouverture de passage est au moins supérieure à 18 mm, et de préférence au moins supérieure à 20 mm, pour permettre de glisser un brin souple (200) de type NATO dans l'ouverture de passage.

10. Dispositif d'attache selon l'une des revendications 8 ou 9, dans lequel une largeur de l'ouverture de passage (60) est supérieure ou égale à 1.5 mm.

11. Dispositif d'attache selon l'une des revendications 8 à 10, dans lequel l'ouverture de passage est une fente formée par une deuxième barrette (30) montée de manière amovible sur le dispositif d'attache.

12. Dispositif d'attache selon l'une des revendications 8 à 11, dans lequel la première portion d'attache (A)

est agencée pour s'attacher sur une première barrette (101) présentant une longueur libre inférieure à 12 mm.

13. Montre bracelet, comprenant :

- un boîtier de montre (100),
- un bracelet selon l'une des revendications 1 à 7.

Patentansprüche

1. Armband für Armanduhr, das dazu gestaltet ist, an einer Armanduhrschale (100) befestigt zu werden, die zwei erste Anhängeregrenzflächen, wie beispielsweise zwei erste Stege (101), umfasst, wobei das Armbandarmband umfasst:

- einen nachgiebigen Strang (200),
- zwei Befestigungsvorrichtungen, die jeweils umfassen:
 - einen ersten Befestigungsabschnitt (A), der dazu gestaltet ist, an einer der ersten Anhängeregrenzflächen der Armanduhrschale (100) befestigt zu werden,
 - einen zweiten Befestigungsabschnitt (B), der eine Durchgangsöffnung, wie beispielsweise einen Schlitz (60), umfasst, die von einem zweiten Steg (30) gebildet ist und dazu gestaltet ist, mit dem nachgiebigen Strang zusammenzuwirken, wobei jede Durchgangsöffnung eine Schlaufe bildet, in welcher der nachgiebige Strang (200) gleitend eingerichtet ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder erste Befestigungsabschnitt (A) dazu gestaltet ist, direkt von einem Benutzer betätigt zu werden, derart dass er auf abnehmbare Weise an einer der ersten Anhängeregrenzflächen der Armanduhrschale (100) befestigt wird, und dadurch, dass jede Befestigungsvorrichtung ein Verriegelungsorgan umfasst, das beweglich ist zwischen:

- einer geöffneten Position, in der das Verriegelungsorgan das Befestigen oder Lösen des ersten Befestigungsabschnitts an bzw. von der Armanduhrschale ermöglicht, und
- einer verriegelten Position, in der das Verriegelungsorgan mit dem ersten Befestigungsabschnitt zusammenwirkt, um ihn an der Armanduhrschale zu verriegeln.

2. Armband nach Anspruch 1, wobei der nachgiebige Strang (200) ein Einzelstrangarmband ist, das mindestens eine Verschlusschnalle mit Dorn umfasst.

3. Armband nach einem der Ansprüche 1 oder 2, wobei die Durchgangsöffnung jeder Befestigungsvorrichtung eine Länge von mindestens größer als 18 mm und vorzugsweise mindestens größer als 20 mm aufweist.

4. Armband nach einem der Ansprüche 1 bis 3, wobei die Breite der Durchgangsöffnung größer oder gleich 1,5 mm ist.

5. Armband nach einem der Ansprüche 1 bis 4, wobei mindestens eine Durchgangsöffnung ein Schlitz (60) ist, der von einem zweiten Steg (30) gebildet ist, der abnehmbar an einer der Befestigungsvorrichtungen montiert ist.

6. Armband nach einem der Ansprüche 1 bis 5, wobei der erste Befestigungsabschnitt (A) dazu gestaltet ist, an einem der ersten Stege (101) befestigt zu werden, der eine freie Länge von kleiner als 12 mm aufweist.

7. Armband nach einem der Ansprüche 1 bis 6, wobei der nachgiebige Strang (200) ein Armband aus Stoff, vorzugsweise vom Typ NATO, ist.

8. Befestigungsvorrichtung für ein Armband nach einem der vorhergehenden Ansprüche und die dazu gestaltet ist, an einer Armanduhrschale (100) befestigt zu werden, die mindestens eine erste Anhängeregrenzfläche, wie beispielsweise einen ersten Steg (101) umfasst, wobei die Befestigungsvorrichtung umfasst:

- einen ersten Befestigungsabschnitt (A), der dazu gestaltet ist, auf abnehmbare Weise an einer der ersten Anhängeregrenzflächen der Armanduhrschale (100) befestigt zu werden,
- einen zweiten Befestigungsabschnitt (B), der eine Durchgangsöffnung (60) umfasst, die zum Befestigen des Armbands gestaltet ist, wie beispielsweise einen Schlitz (60), der durch einen zweiten Steg (30) definiert ist,

wobei eine Länge der Durchgangsöffnung dazu gestaltet ist, eine Schlaufe für den nachgiebigen Strang (200) zu bilden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Befestigungsvorrichtung ein Verriegelungsorgan umfasst, das beweglich ist zwischen:

- einer geöffneten Position, in der das Verriegelungsorgan das Befestigen oder Lösen des ersten Befestigungsabschnitts an bzw. von der Armanduhrschale ermöglicht, und
- einer verriegelten Position, in der das Verriegelungsorgan mit dem ersten

Befestigungsabschnitt zusammenwirkt, um ihn an der Armbanduhrschale zu verriegeln.

9. Befestigungsvorrichtung nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei eine Länge der Durchgangsöffnung mindestens größer als 18 mm und vorzugsweise mindestens größer als 20 mm ist, um das Gleiten eines nachgiebigen Strangs (200) vom Typ NATO in der Durchgangsöffnung zu ermöglichen.
10. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 oder 9, wobei eine Breite der Durchgangsöffnung (60) größer oder gleich 1,5 mm ist.
11. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 10, wobei die Durchgangsöffnung ein Schlitz ist, der von einem zweiten Steg (30) gebildet ist, der abnehmbar an der Befestigungsvorrichtung montiert ist.
12. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 8 bis 11, wobei der erste Anbringungsabschnitt (A) dazu gestaltet ist, an einem ersten Steg (101) befestigt zu werden, der eine freie Länge von kleiner als 12 mm aufweist.
13. Armbanduhr, umfassend:
- eine Armbanduhrschale (100),
- ein Armband nach einem der Ansprüche 1 bis 7.

Claims

1. A watch strap arranged to be fastened to a watch case (100) comprising two first attachment interfaces such as two first bars (101), said watch strap comprising:
- a flexible strand (200),
 - two fastening devices each comprising:
 - a first fastening portion (A) arranged to fasten to one of the first attachment interfaces of the watch case (100),
 - a second fastening portion (B) comprising a passage opening such as a slot (60) formed by a second bar (30), arranged to cooperate with the flexible strand,
- wherein each passage opening forms a loop in which the flexible strand (200) is arranged in a sliding manner,
- characterized in that** each first fastening portion (A) is arranged to be actuated directly by a user so as to removably fasten to one of the first

attachment interfaces of the watch case (100), and **in that** each fastening device comprises a movable locking member between:

- an open position, in which the locking member allows the first fastening portion to be fastened to or unfastened from the watch case, and
 - a locking position, in which the locking member cooperates with the first fastening portion to lock it on the watch case.
2. The strap according to claim 1, wherein the flexible strand (200) is a single-strand strap, comprising at least one ardillon buckle.
3. The strap according to any of claims 1 or 2, wherein the passage opening of each fastening device has a length at least greater than 18 mm, and preferably at least greater than 20 mm.
4. The strap according to any of claims 1 to 3, wherein a width of the passage opening is greater than or equal to 1.5 mm.
5. The strap according to any of claims 1 to 4, wherein at least one passage opening is a slot (60) formed by a second bar (30) removably mounted on one of the fastening devices.
6. The strap according to any of claims 1 to 5, wherein the first fastening portion (A) is arranged to fasten to one of the first bars (101) that has a free length less than 12 mm.
7. The strap according to any of claims 1 to 6, wherein the flexible strand (200) is a fabric strap, preferably of the NATO type.
8. A fastening device for a strap according to any of the preceding claims and arranged to be fastened on a watch case (100) comprising at least a first attachment interface such as a first bar (101), the fastening device comprising:
- a first fastening portion (A) arranged to removably fasten to one of the first attachment interfaces of the watch case (100),
 - a second fastening portion (B) comprising a passage opening (60) arranged to fasten the strap, such as a slot (60) defined by a second bar (30),
- a length of the passage opening being arranged to form a loop for the flexible strand (200),
- characterized in that** the fastening device comprises a movable locking member be-

tween:

- an open position, in which the locking member allows the first fastening portion to be fastened to or unfastened from the watch case, and 5
- a locking position, in which the locking member cooperates with the first fastening portion to lock it on the watch case. 10

9. The fastening device according to the preceding claim, wherein a length of the passage opening is at least greater than 18 mm, and preferably at least greater than 20 mm, to allow a flexible strand (200) of the NATO type to slide into the passage opening. 15
10. The fastening device according to any of claims 8 or 9, wherein a width of the passage opening (60) is greater than or equal to 1.5 mm. 20
11. The fastening device according to any of claims 8 to 10, wherein the passage opening is a slot formed by a second bar (30) removably mounted on the fastening device. 25
12. The fastening device according to any of claims 8 to 11, wherein the first fastening portion (A) is arranged to fasten to a first bar (101) having a free length less than 12 mm. 30
13. A wristwatch, comprising:
- a watch case (100),
 - a strap according to any of claims 1 to 7. 35

40

45

50

55

Fig. 1

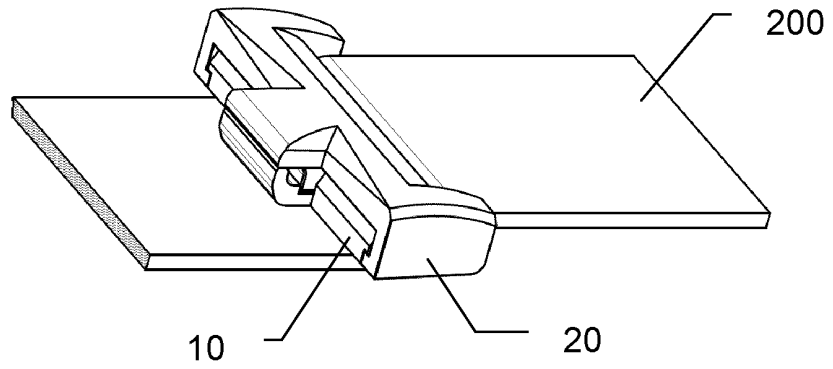


Fig. 2

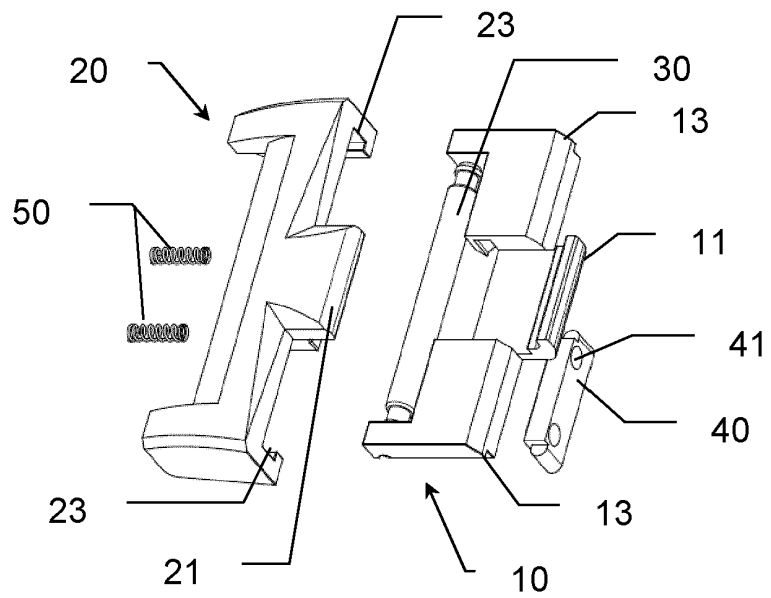
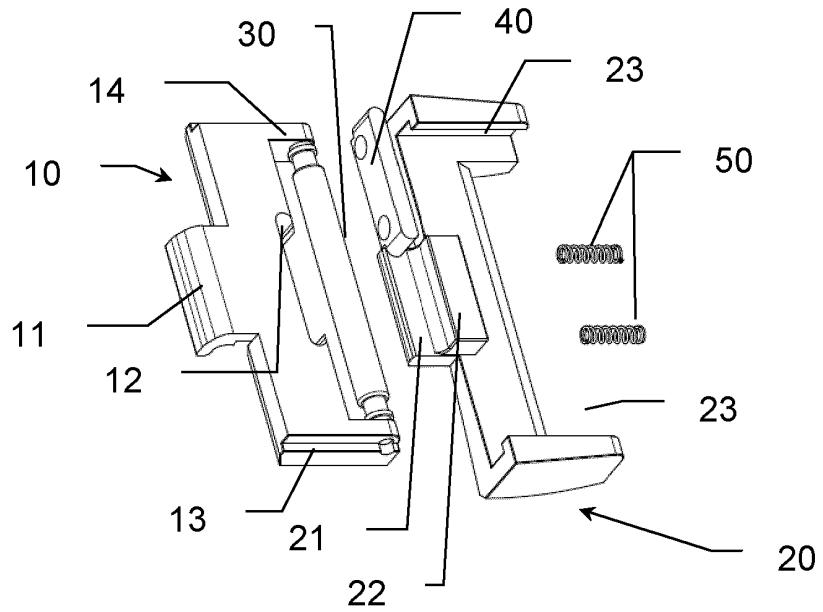
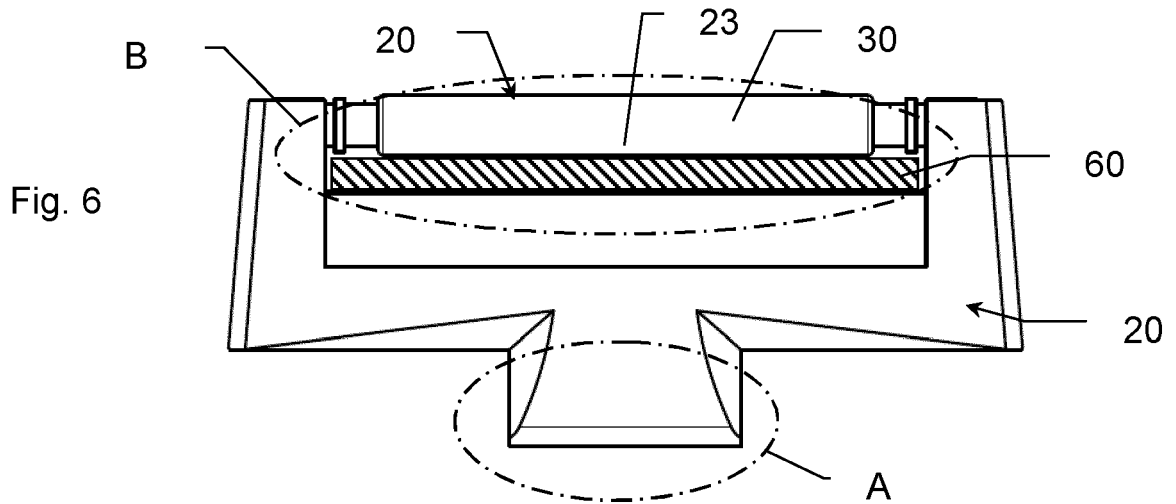
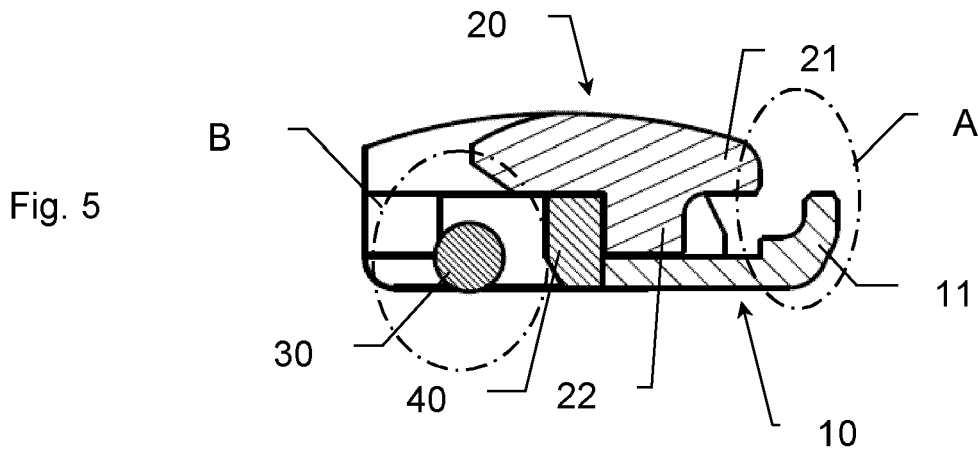
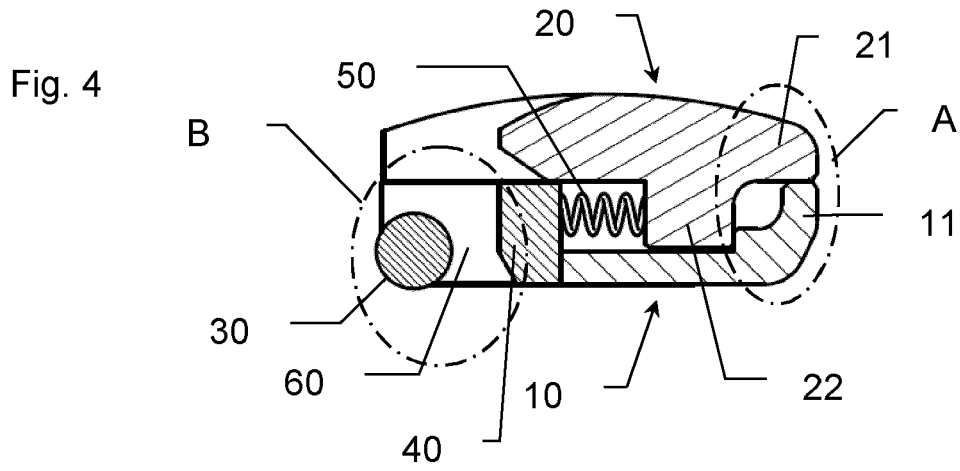


Fig. 3





RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- CH 704810 A1 [0004]
- US 5363351 A [0005]
- EP 0731395 A2 [0005]
- FR 27676895 [0005]