

CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 720 476 A1

(51) Int. Cl.: A44C 5/24 (2006.01)

Demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein

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

(12) **DEMANDE DE BREVET**

(21) Numéro de la demande: 000103/2023

(22) Date de dépôt: 06.02.2023

(43) Demande publiée: 15.08.2024

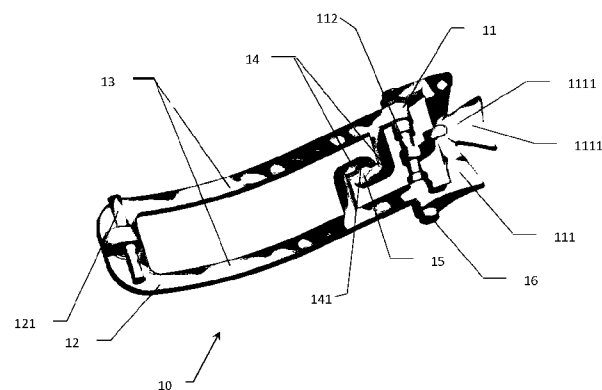
(71) Requérant:
Richemont International SA, Route des Biches
1752 Villars-sur-Glâne (CH)

(72) Inventeur(s):
Mathieu Lagneau, 74100 Ville-la-Grand (FR)
Paul Bertusi, 1006 Lausanne (CH)
Simon Menu, 74160 Archamps (FR)

(74) Mandataire:
Katzarov SA, Avenue des Morgines 12
1213 Petit-Lancy (CH)

(54) **Fermeture pour bracelet**

(57) L'invention concerne un fermoir pour bracelet (1), apte à évoluer entre une position d'ouverture et de fermeture, comprenant un premier élément de verrouillage (10) comprenant une première extrémité (11) agencée pour être montée articulée à un premier brin de bracelet et une seconde extrémité (12) agencée pour être montée articulée à un second brin de bracelet, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un second élément de verrouillage distinct dudit premier élément de verrouillage (10) et agencé pour être monté séparément de celui-ci sur ledit second brin de bracelet de sorte à coopérer avec ledit premier élément de verrouillage (10) pour se verrouiller avec lui en position de fermeture.



Description

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

[0001] La présente invention se rapporte à un mécanisme de fermeture pour bracelet. Elle concerne plus particulièrement un fermoir pour dispositif horloger, et encore plus particulièrement un fermoir pour bracelet, apte à évoluer entre une position d'ouverture et de fermeture, comprenant un premier élément de verrouillage présentant une première extrémité agencée pour être montée articulée à un premier brin de bracelet et une seconde extrémité agencée pour être montée articulée à un second brin de bracelet.

ETAT DE LA TECHNIQUE

[0002] Les bracelets de montre sont bien connus pour pouvoir être munis de différents types de fermoirs selon le but recherché.

[0003] En effet, plusieurs types de fermoirs existent. On peut citer les fermoirs à boucle à ardillon qui sont probablement le type le plus utilisé avec les bracelets en matériau souple et qui permettent un réglage de la taille grâce à un ardillon qui vient se loger dans l'un des multiples trous figurant dans le brin de bracelet opposé. Les inconvénients de ce type de mécanisme résident néanmoins dans les sollicitations du brin de réglage qui est tordu à chaque utilisation, ce qui conduit à une usure rapide des bracelets. De plus, l'utilisation d'une boucle à ardillon entraîne un risque que la montre tombe lorsque celle-ci est mise ou retirée du poignet. Il est également nécessaire au porteur de refaire le réglage à chaque fois.

[0004] Alternativement, il existe des fermoirs dits à boucle déployante. Ces fermoirs sont utilisés de manière généralisée pour les bracelets à maillons métalliques. Ils permettent une modification rapide et simple du diamètre du bracelet par le déploiement de deux ou trois lames métalliques au moyen de l'actionnement d'un système de verrouillage/déverrouillage, par exemple par pression sur un ou plusieurs poussoirs. Des fermoirs à boucle déployante peuvent aussi être utilisés avec des bracelets souples, particulièrement en cuir ou en caoutchouc. Un inconvénient de ce type de mécanisme réside dans la difficulté d'adapter le diamètre du bracelet au poignet de l'utilisateur. Il faut pour les bracelets en métal souvent modifier le nombre de maillons du bracelet. Pour des bracelets souples, il faut déverrouiller le brin de réglage pour faire un autre réglage du brin. Dans les deux cas, ces opérations ne peuvent pas se faire lors du porté de la montre. Il existe bien des systèmes dits de mise-à-l'aise qui permettent un tel ajustement, mais ils complexifient beaucoup la construction du fermoir et augmentent son coût en conséquence.

[0005] De manière générale, il apparaît que les différents types de fermoirs présentent tous des inconvénients qu'il serait souhaitable de supprimer avec un nouveau type de fermoir.

[0006] Plusieurs publications ont divulgué des solutions.

[0007] Par exemple le document FR 2 670 371 présente un dispositif de fermeture pour bracelet de montre comprenant une boucle déployante à deux lames articulées entre elles avec une boucle à ardillon sur l'une des extrémités de la boucle. Cet agencement permet à la fois de régler la taille du bracelet au poignet de l'utilisateur grâce à la boucle à ardillon et d'offrir un système d'ouverture/fermeture rapide via la double lame déployante. Cependant, par rapport à une simple boucle à ardillon, l'utilisation d'une telle boucle déployante implique une quantité de matériau supplémentaire et donc un poids accru du bracelet. Les boucles déployantes et leur système de verrouillage, ajoutent toujours une certaine complexité, et il n'est pas aisé d'obtenir une bonne ergonomie du système de verrouillage, lorsque le bracelet combine une boucle à ardillon avec une boucle déployante. Par ailleurs, le fermoir est constitué de pièces fixées de manière non détachables empêchant leur remplacement individuel en cas d'usure ou de casse.

[0008] Un but de la présente invention est donc de résoudre les problèmes décrits cidessus, et plus particulièrement de fournir un fermoir de bracelet offrant les avantages d'une boucle à ardillon et d'un système à boucle déployante tout en diminuant la quantité de matière utilisée, et donc son poids, ainsi que sa complexité.

[0009] Un autre but de la présente invention est de fournir un fermoir de bracelet modulable permettant sa mise en place, simple et sans outil pour l'utilisateur, sur différents bracelets à brin souple.

[0010] Un dernier but de la présente invention est d'améliorer l'ergonomie d'un fermoir combinant une boucle déployante et une boucle à ardillon.

OBJET DE L'INVENTION

[0011] A cet effet, un premier aspect de la présente invention se rapporte à un fermoir pour bracelet, apte à évoluer entre une position d'ouverture et de fermeture, comprenant un premier élément de verrouillage présentant une première extrémité agencée pour être montée articulée à un premier brin de bracelet et une seconde extrémité agencée pour être montée articulée à un second brin de bracelet, caractérisé en ce qu'il comprend en outre un second élément de verrouillage distinct du premier élément de verrouillage et agencé pour être monté séparément du premier élément de verrouillage sur ou le long du second brin de bracelet de sorte à coopérer avec le premier élément de verrouillage pour se verrouiller avec lui en position de fermeture.

[0012] Le premier élément de verrouillage comprend de préférence une unique lame. Cela permet en effet de diminuer la quantité de matière à utiliser pour le fermoir et ainsi diminuer le poids du bracelet pour un meilleur confort.

[0013] Avantageusement, le premier élément de verrouillage comprend deux brancards reliant les premières et secondes extrémités, sur lesquels sont montés deux bras coopérant de sorte à recevoir le second élément de verrouillage et se verrouiller avec celui-ci. De cette manière, la quantité de matière à utiliser pour le fermoir est encore réduite afin de diminuer davantage le poids du bracelet pour un meilleur confort.

[0014] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, les deux bras comprennent chacun une courbure et sont agencés de sorte que les courbures soient mises en face l'une de l'autre afin former un espace entre elles dont les dimensions sont susceptibles d'être modifiées. Ainsi, le premier élément de verrouillage présente un organe de verrouillage simple à utiliser et fabriquer, diminuant ainsi la complexité du mécanisme général.

[0015] De manière avantageuse, au moins l'un parmi les deux brancards et/ou l'un parmi les deux bras présente une élasticité permettant à l'espace de se déformer pour recevoir et verrouiller le second élément de verrouillage. Grâce à ces dispositions, l'espace peut être facilement utilisé par simple pression, transversale à la manière d'un clip ou parallèle via un bouton presseur, de l'utilisateur.

[0016] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, le second élément de verrouillage comprend un organe de verrouillage destiné à coopérer avec l'espace du premier élément de verrouillage pour se verrouiller avec lui.

[0017] De préférence, l'organe de verrouillage a la forme d'un clou présentant une extrémité dotée d'un épaulement agencé pour venir en appui sur les bras de sorte à être retenu par les bras en position de verrouillage.

[0018] Avantageusement, le second élément de verrouillage est disposé le long du second brin de bracelet de sorte que le clou vienne en face de l'espace du premier élément de verrouillage en position de fermeture.

[0019] De préférence, le second élément de verrouillage comprend un cadre définissant une ouverture dans laquelle un second brin de bracelet est destiné à prendre place et un organe d'attache agencé pour se verrouiller dans un orifice présent sur le second brin de bracelet. De cette manière, le second élément de verrouillage est attaché de manière robuste et fiable au second brin de bracelet.

[0020] De manière avantageuse, la première extrémité comprend une boucle à ardillon agencée pour être attachée de manière détachable le long du premier brin de bracelet. Grâce à cette disposition, la longueur du bracelet peut être adaptée à la taille du poignet de l'utilisateur.

[0021] Selon un mode de réalisation préféré, la boucle à ardillon est montée articulée sur le premier élément de verrouillage via une articulation comprenant un axe. Ainsi, cela lui permet de pouvoir pivoter autour du premier élément de verrouillage afin de rabattre le premier brin de bracelet sur celui-ci en position de fermeture.

[0022] Selon un deuxième aspect, la présente invention vise un bracelet comprenant le fermoir selon le premier aspect décrit plus haut. Les buts, avantages et caractéristiques particuliers du bracelet objet de la présente invention étant similaires à ceux du fermoir objet de la présente invention, ils ne sont pas rappelés ici.

[0023] De préférence, les premier et second brins de bracelet sont en matériau souple.

[0024] Selon un troisième aspect, la présente invention concerne une montre comprenant le bracelet selon le second aspect décrit plus haut. Les buts, avantages et caractéristiques particuliers de la montre objet de la présente invention étant similaires à ceux du bracelet objet de la présente invention, ils ne sont pas rappelés ici.

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0025] D'autres avantages, buts et caractéristiques particuliers de l'invention ressortiront de la description non limitative qui suit d'au moins un mode de réalisation particulier des dispositifs objets de la présente invention, en regard des dessins annexés, dans lesquels:

- la figure 1 représente une vue en perspective d'un premier élément de verrouillage du fermoir pour bracelet selon un mode de réalisation préféré de la présente invention ;
- la figure 2 représente une vue en perspective d'un second élément de verrouillage du fermoir pour bracelet selon un mode de réalisation préféré de la présente invention ;
- les figures 3A et 3B représentent une montre attachée à un bracelet équipé du fermoir pour bracelet selon un mode de réalisation préféré de la présente invention.

DESCRIPTION DE MODES DE REALISATION DE L'INVENTION

[0026] La présente description est donnée à titre non limitatif, chaque caractéristique d'un mode de réalisation pouvant être combinée à toute autre caractéristique de tout autre mode de réalisation de manière avantageuse.

[0027] On note dès à présent que les figures ne sont pas à l'échelle 1/1.

[0028] L'invention concerne un fermoir pour bracelet, mobile entre une position d'ouverture et de fermeture, de préférence pour bracelet de dispositif horloger, qui comprend deux éléments de verrouillage 10, 20 agencés pour coopérer de sorte à pouvoir se verrouiller l'un à l'autre.

[0029] La figure 1 montre une vue détaillée d'un mode de réalisation préféré d'un premier élément de verrouillage 10 du fermoir pour bracelet 1.

[0030] Dans ce mode de réalisation, le premier élément de verrouillage 10 se présente sous la forme d'une lame unique avec une première extrémité 11 et une seconde extrémité 12 reliées par deux brancards 13 sur lesquels sont disposés deux bras 14 coopérant de sorte à pouvoir se verrouiller et se déverrouiller avec un second élément de verrouillage 20.

[0031] Plus précisément, comme on peut le voir sur la figure 1, les deux bras 14 présentent chacun une forme en L avec une première portion longue et une seconde portion courte. Les portions longues s'étendent dans l'espace défini entre les brancards 13. Chaque portion courte présente une courbure 141, et les bras 14 sont disposés de sorte à mettre en face l'une de l'autre les deux courbures 141 afin de former entre elles, un espace 15 destiné à recevoir un organe de verrouillage 22 du second élément de verrouillage 20 (représenté sur la figure 2) afin de verrouiller celui-ci avec le premier élément de verrouillage 10 en position de fermeture. Il est entendu que malgré le fait que ce mode de réalisation soit préférable, d'autres géométries de bras 14 peuvent être envisagées si elles assurent la même fonction.

[0032] Selon ce mode de réalisation préféré, afin de pouvoir assurer cette fonction de verrouillage, la distance entre les bras 13 et donc l'espace 15 créé par les deux courbures 141 est susceptible d'être modifié sous l'action de l'utilisateur de sorte à l'augmenter afin de laisser passer l'organe de verrouillage 22 puis de le réduire afin de retenir l'organe de verrouillage 22. A ce sujet, on notera que le mécanisme et le processus de verrouillage entre l'organe de verrouillage 22 et les bras 14 seront décrits plus en détail ci-dessous dans le cadre de la description du second élément de verrouillage 20.

[0033] Comme mentionné précédemment, afin de pouvoir modifier la distance entre les bras 13 et donc les dimensions de l'espace 15, au moins l'un des brancards 13 et/ou au moins l'un des deux bras 14 présente une élasticité lui permettant de se déformer sous une action de l'utilisateur pour lui permettre de se verrouiller avec le second élément de verrouillage 20.

[0034] L'action de l'utilisateur susmentionnée peut consister en l'application d'une force perpendiculaire, ou au moins transversale, à l'aire de l'espace 15 de sorte à écarter les bras et clipser l'organe de verrouillage 22 à l'intérieur de l'espace 15. L'écartement des bras est alors obtenu par la force exercée par l'utilisateur et par la réaction transmise par l'organe de verrouillage sur les bras, qui tendent à s'écarter, grâce à l'orientation des surfaces de contact entre l'organe de verrouillage et les bras.

[0035] Alternativement, l'action de l'utilisateur peut consister à écarter les deux bras 14 via un actionnement d'au moins un bouton presseur 16 exerçant ainsi une force parallèle au plan de l'espace 15, ou au moins latérale, sur au moins l'un des deux brancards 13 de sorte à augmenter la distance entre les deux courbures 141 et en conséquence augmenter les dimensions de l'espace 15 pour permettre la coopération et le verrouillage avec le second élément de verrouillage 20.

[0036] Encore alternativement, une action similaire exerçant ainsi une force parallèle, ou au moins latérale, au plan de l'espace 15 directement sur au moins l'un des brancards est également possible.

[0037] Il est à noter que les précédents paragraphes décrivent l'action de l'utilisateur sur l'espace 15 pour le verrouillage des premier et second éléments de verrouillage 10, 20, au surplus la fonction de déverrouillage nécessite une modification des dimensions de l'espace 15 similaire à celle du verrouillage et est donc réalisée par la même action de modification que celle du verrouillage. Toutefois de préférence, les surfaces de contact entre l'organe de verrouillage et le clou, forment un rebord droit, qui empêche une ouverture par une simple traction transversale sur le bracelet. Une action volontaire sur les bras ou le presseur 16 pour agrandir l'espace 15 est de préférence nécessaire.

[0038] Les première et seconde extrémités 11, 12 sont agencées pour être attachées de manière articulées à un premier et un second brin 31, 32 de bracelet respectivement, permettant ainsi une mobilité entre une position d'ouverture, dans laquelle l'espace 15 et un organe de verrouillage 22, qui sera décrit plus tard, sont à une distance maximale, et de fermeture, dans laquelle les deux brins de bracelet 31, 32 sont superposés de sorte à prendre en sandwich le premier élément de verrouillage 10. Un des avantages est le confort dû au fait que le fermoir métallique n'est pas en contact de la peau. De préférence, les brins de bracelet 31, 32 sont en matériau souple, par exemple du cuir, du nylon, du caoutchouc, du silicone ou un composé du même genre.

[0039] De préférence, la première extrémité 11 comprend une boucle à ardillon 111 qui comprend elle-même un axe 112, une coiffe 1111 fixées de préférence aux extrémités de l'axe 112 et un ardillon 1111' agencé pour venir en appui sur la coiffe. La boucle à ardillon 111 est montée articulée sur le premier élément de verrouillage 10, de préférence sur les extrémités des brancards 13 via une articulation comprenant l'axe 112. Bien qu'un autre type d'articulation puisse être employé, celui-ci permet à la boucle à ardillon 111 d'être articulée d'une face à l'autre de la lame 10 et notamment de pouvoir pivoter de sorte à rabattre le premier brin de bracelet 31 sur la lame unique 10 en position de fermeture.

[0040] La boucle à ardillon 111 est agencée pour être attachée de manière détachable à diverses ouvertures prévues le long du premier brin de bracelet 31. Cela offre au fermoir pour bracelet 1 de la présente invention un moyen d'adapter la longueur du bracelet au poignet de l'utilisateur.

[0041] Comme on peut le voir sur la figure 1, la seconde extrémité 12 quant à elle comprend une articulation 121 au niveau d'une surface de la lame joignant les deux brancards 13. Cette articulation 121 est de préférence montée de manière interchangeable par exemple, via un système à baïonnette décrit dans la demande de brevet publiée EP3100630 au nom de la demanderesse.

[0042] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, cette articulation 121 a la forme d'un double axe, ou d'une barrette, agencée pour être insérée dans une extrémité en double cylindre correspondante du second brin de bracelet 32 pour permettre au second brin de bracelet 32 d'être monté articulé à la lame unique 10 et ainsi pouvoir pivoter par rapport à celle-ci de sorte à pouvoir rabattre la lame unique 10 contre le second brin de bracelet 32 en position fermée.

[0043] Ce mode de réalisation offre un système de pivotement à la fois simple et robuste, cependant si ces avantages ne sont pas recherchés, tout autre type d'articulation permettant un mouvement similaire entre le second brin de bracelet 32 et la lame unique 10 peut être employé.

[0044] Comme mentionné plus haut, le fermoir pour bracelet 1 de la présente invention comprend également un second élément de verrouillage 20 agencé pour coopérer et se verrouiller avec le premier élément de verrouillage 10 en position de fermeture.

[0045] De manière préférée, le bouton presseur 16 est agencé dans ou sur l'axe 112 de l'articulation de la boucle à arillon 111, c'est-à-dire qu'il est embarqué au niveau de la coiffe 1111, et plus précisément au niveau des points d'attache de la coiffe 1111 à l'axe 112. Plus précisément, le bouton presseur est mobile en translation en référence à l'axe 112, de manière à solliciter le bras 14. On peut évidemment prévoir deux boutons presseur 16, de part et d'autre de l'axe 112, pour agir respectivement sur les deux bras.

[0046] La figure 2 montre une vue détaillée d'un mode de réalisation préféré du second élément de verrouillage 20 du dispositif de fermeture de bracelet 1.

[0047] Comme on peut le voir, le second élément de verrouillage 20 présente un cadre 21 agencé pour recevoir le second brin de bracelet 32 et coulisser le long de celui-ci. Sur ce cadre sont montés un premier organe de verrouillage 22 et un organe d'attache 23 destiné à être inséré dans un orifice prévu dans le second brin de bracelet 32 de sorte à le fixer au brin de bracelet 32 selon des positions discrètes. Alternativement, bien que cela ne soit pas représenté, il peut être prévu que le second élément de verrouillage 20 ait la forme d'un insert agencé dans le brin de bracelet 32 et sur lequel est monté un organe de verrouillage similaire au premier organe de verrouillage 22. Cette alternative permet de supprimer le moyen d'attache 23 et le cadre 21 et donc de réduire encore le poids.

[0048] De préférence, le second élément de verrouillage 20 est distinct du premier élément de verrouillage 10, c'est-à-dire qu'ils constituent deux éléments à part non reliés. Comme mentionné précédemment, il comprend l'organe de verrouillage 22, ayant de préférence la forme d'un clou, c'est-à-dire présentant une portion en forme de tige dont l'extrémité est une protubérance présentant une largeur supérieure à la tige et à l'espace 15 au repos de sorte à proposer un épaulement situé sur sa face arrière (c'est-à-dire la surface vers la tige), destiné à être inséré et verrouillé dans l'espace 15 formé par les deux courbures 141 des bras 14 du premier élément de verrouillage 10 lorsque le premier élément de verrouillage est rabattu contre le second brin de bracelet 32 en position de fermeture.

[0049] Plus particulièrement, lors du verrouillage, le clou 22 et l'espace 15 formé par les bras 14 sont menés en face l'un de l'autre. En premier lieu, l'espace 15 doit être agrandi grâce à sa déformation décrite plus haut pour permettre le passage du clou 22 à travers l'espace de sorte à faire passer son extrémité. Par la suite, l'espace 15 est ramené par retour élastique des bras, à ses dimensions pré-déformation de sorte à diminuer ses dimensions et ainsi retenir la tête de clou, ou protubérance, qui prend appui sur les bras 14 via son épaulement.

[0050] En ce qui concerne l'action inverse, à savoir le déverrouillage, la même action sur l'espace est appliquée afin d'augmenter ses dimensions pour libérer l'extrémité du clou et permette à celle-ci de s'éloigner de l'espace.

[0051] Afin de pouvoir faire coopérer les deux éléments de verrouillage 10, 20 et plus précisément l'espace 15 et le clou 22, il est préférable que le second élément de verrouillage 20 soit monté séparément du premier élément de verrouillage 10 le long du second brin de bracelet 32 de sorte que lorsque le premier élément de verrouillage 10 est rabattu contre le second brin de bracelet 32, l'espace 15 et le clou 22 viennent en face l'un de l'autre. Il doit être compris ici que l'expression „le long du second brin“ signifie qu'il est situé entre les extrémités du brin de bracelet et non sur ses extrémités.

[0052] Ceci est représenté dans les figures 3A et 3B qui montrent le dispositif de fermeture pour bracelet 1 en position ouverte et fermée, respectivement.

[0053] En effet, d'une part on remarque immédiatement que grâce aux deux articulations 111, 121 joignant les extrémités 11, 12 de la lame unique 10 aux deux extrémités des brins 31, 32 de bracelet, le fermoir 1 permet de passer rapidement d'une position d'ouverture dans laquelle un utilisateur peut aisément passer le poignet, à une position de fermeture où le premier brin de bracelet 31, la lame unique 10 et le second brin de bracelet 32 sont superposés de sorte à réduire le périmètre du bracelet et fixer le bracelet au poignet de l'utilisateur.

[0054] D'autre part, la présence du second élément de verrouillage 20 monté le long du ou sur le second brin de bracelet 32, permet grâce au premier moyen de verrouillage 10 de réduire la taille et la complexité du mécanisme tout en permettant un remplacement de chacune de deux pièces indépendamment l'une de l'autre.

[0055] Bien que les aspects de l'invention aient été décrits conjointement avec un certain nombre de modes de réalisation, il est évident que de nombreuses alternatives, modifications et variantes seraient ou sont évidentes pour l'homme du métier. En conséquence, cette divulgation est destinée à englober toutes ces alternatives, modifications, équivalents et variantes qui sont dans la portée de cette divulgation. C'est par exemple particulièrement le cas en ce qui concerne les différents matériaux utilisés ainsi que les procédés de production des différentes pièces.

[0056] Par ailleurs, il est à noter que le présent mode de réalisation présente l'espace 15 sur le premier élément de verrouillage 10 et le clou 22 sur le second élément de verrouillage 20, cependant l'inverse peut être également prévu. Avec par exemple un système d'actionneur male (clou ou crochet) qui actionné par l'action des poussoirs présents sur l'axe de la boucle vient se verrouiller dans le second élément de verrouillage 20 modifié pour les recevoir. Par exemple, on peut proposer un clou monté, sur un bras reliant les deux brancards du premier élément de verrouillage et un espace prévu dans le cadre 21 du second élément de verrouillage. Dans ce cas, l'action de l'utilisateur pour modifier les dimensions de l'espace pour le verrouillage/déverrouillage est réalisée via des moyens de verrouillage/déverrouillage agissant directement ou indirectement sur le second élément de verrouillage, de préférence sur le cadre.

[0057] Également, comme on peut le voir sur la figure 2, chaque brin de bracelet 31, 32 présente une surface intérieure 31', 32', faisant face au poignet lorsque porté et une surface extérieure 31'', 32'' opposée à la surface intérieure.

[0058] Comme on le voit sur le mode de réalisation préféré de l'invention représenté à la figure 2, 3A et 3B, l'organe d'attache 23 est monté sur la cadre de sorte à faire face à la surface intérieure du bracelet 32'' et à pointer dans sa direction pour coopérer avec un orifice prévu dans celle-ci. Dans ce cas, l'organe de verrouillage 22 et l'organe d'attache 23 pointent dans la même direction.

[0059] Alternativement, l'organe d'attache peut être monté sur la cadre de sorte à faire face à la surface extérieure du bracelet et à pointer dans sa direction pour coopérer avec un orifice prévu dans celle-ci. Dans ce cas, l'organe de verrouillage et l'organe d'attache pointent des directions opposées.

Revendications

1. Fermoir pour bracelet (1), apte à évoluer entre une position d'ouverture et de fermeture, comprenant un premier élément de verrouillage (10) présentant une première extrémité (11) agencée pour être montée articulée à un premier brin de bracelet (31) et une seconde extrémité (12) agencée pour être montée articulée à un second brin de bracelet (32),
caractérisé en ce qu'il comprend en outre
un second élément de verrouillage (20) distinct dudit premier élément de verrouillage (10) et agencé pour être monté séparément de celui-ci sur ledit second brin de bracelet (32) de sorte à coopérer avec ledit premier élément de verrouillage (10) pour se verrouiller à lui en position de fermeture.
2. Fermoir pour bracelet selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit premier élément de verrouillage (10) comprend une unique lame.
3. Fermoir pour bracelet selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que ledit premier élément de verrouillage (10) comprend deux brancards (14) reliant lesdites première et seconde extrémités (11, 12), sur lesquels sont montés deux bras (14) coopérant de sorte à recevoir ledit second élément de verrouillage (20) et se verrouiller avec celui-ci.
4. Fermoir pour bracelet selon la revendication 3, caractérisé en ce que lesdits deux bras (14) comprennent chacun une courbure (141) et sont agencés de sorte que lesdites courbures (141) soient mises en face l'une de l'autre afin de présenter un espace (15) entre eux dont les dimensions sont susceptibles d'être modifiées.
5. Fermoir pour bracelet selon la revendication 3 ou 4, caractérisé en ce que au moins l'un parmi lesdits deux brancards (13) et/ou l'un parmi lesdits deux bras (14) présente une élasticité permettant audit espace (15) d'être déformé de sorte à modifier ses dimensions pour recevoir et verrouiller ledit second élément de verrouillage (20).
6. Fermoir pour bracelet selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ledit second élément de verrouillage (20) comprend un organe de verrouillage (22) destiné à coopérer avec ledit espace (15) dudit premier élément de verrouillage pour se verrouiller avec lui.
7. Fermoir pour bracelet selon la revendication 6, caractérisé en ce que ledit organe de verrouillage (22) a la forme d'un clou présentant une extrémité dotée d'un épaulement agencé pour venir en appui sur les bras (14) de sorte à être retenu par lesdits bras (14) en position de verrouillage.
8. Fermoir pour bracelet selon la revendication 7, caractérisé en ce que ledit second élément de verrouillage est disposé le long dudit second brin de bracelet (32) de sorte que ledit clou (22) vienne en face dudit espace (15) dudit premier élément de verrouillage (10) en position de fermeture.
9. Fermoir pour bracelet selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que ledit second élément de verrouillage (20) comprend un cadre (21) définissant une ouverture dans laquelle un second brin de bracelet (32) est destiné à prendre place et un organe d'attache (23) agencé pour se verrouiller dans un orifice présent sur ledit second brin de bracelet (32).

CH 720 476 A1

10. Fermoir pour bracelet selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que ladite première extrémité (11) comprend une boucle à ardillon agencée pour être attachée de manière détachable le long dudit premier brin de bracelet (31).
11. Fermoir pour bracelet selon la revendication 10, caractérisé en ce que ladite boucle à ardillon (111) est montée articulée sur ledit premier élément de verrouillage (10) via une articulation comprenant un axe (112).
12. Bracelet comprenant un premier brin et un second brin, reliés par le fermoir selon l'une quelconque des revendications 1 à 11.
13. Bracelet selon les revendications 12 caractérisé en ce que lesdits premier et seconds brins de bracelet sont en matériau souple.
14. Montre comprenant le bracelet selon la revendication 12 ou 13.

Figure 1

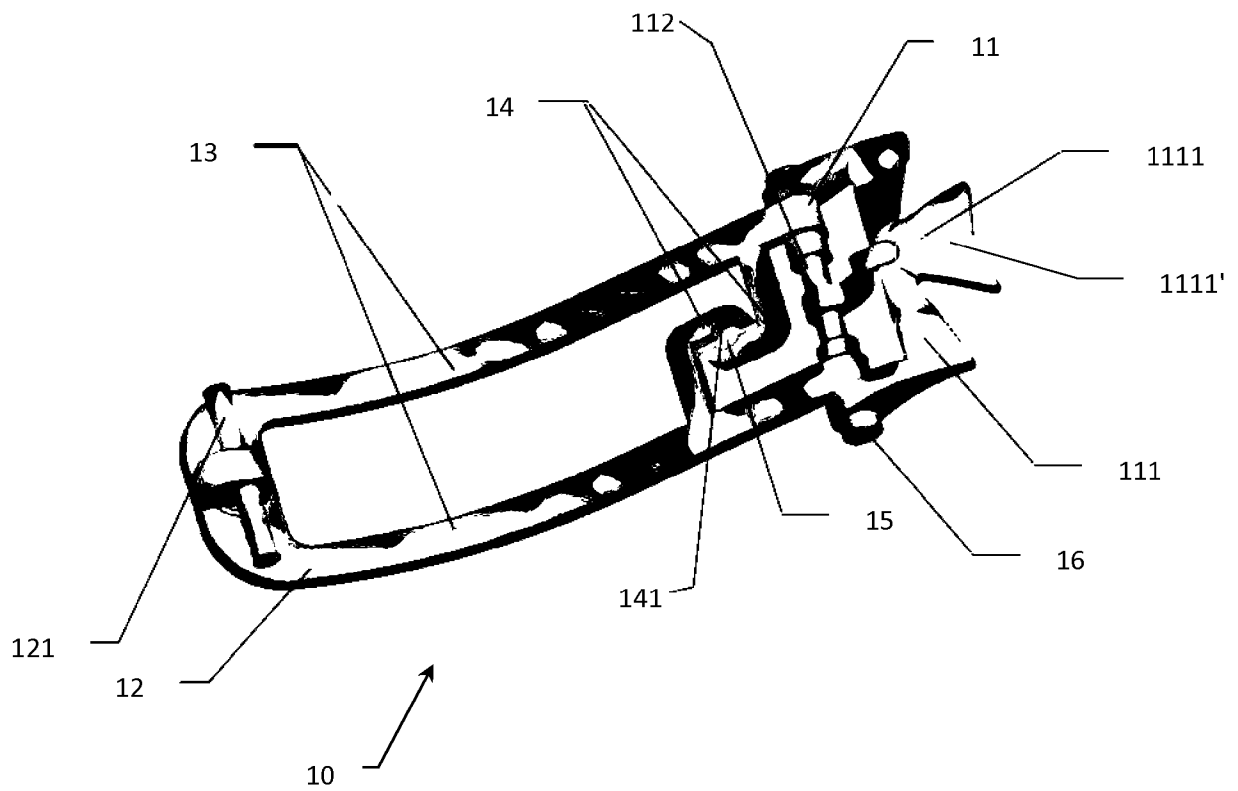


Figure 2

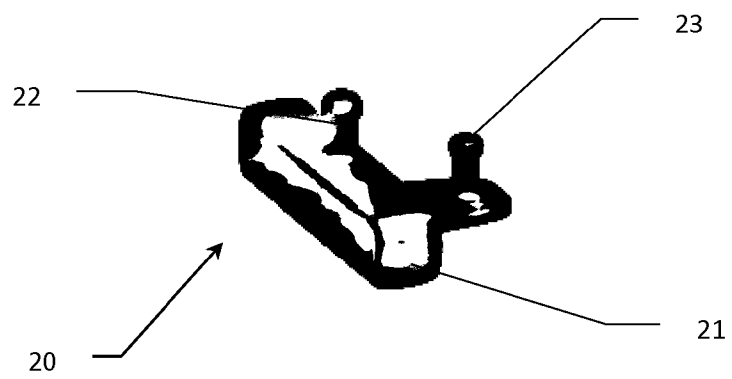


Figure 3A

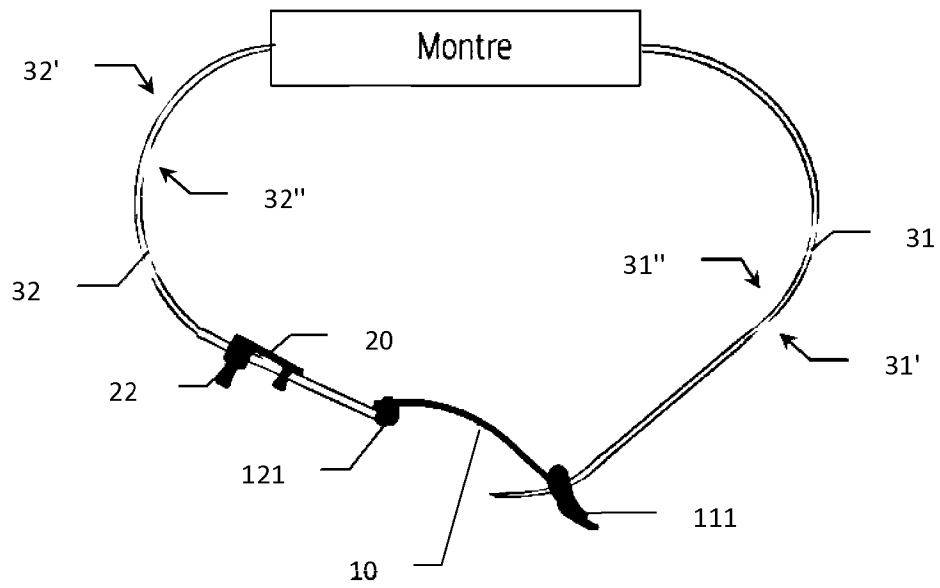
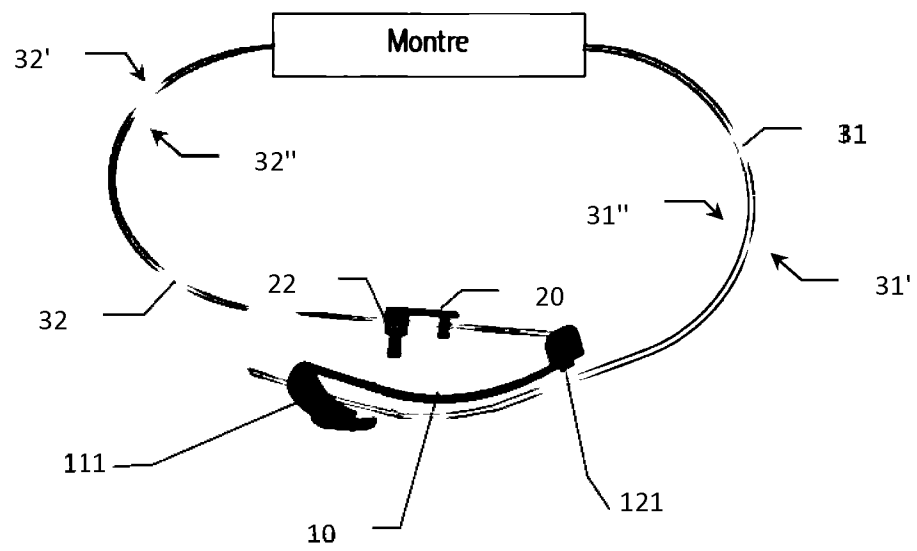


Figure 3B



TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

IDENTIFICATION DE LA DEMANDE INTERNATIONALE		COTE DU DOSSIER DU DEPOSANT OU DU MANDATAIRE PAT8017CH00	
Demande nationale n° 1032023		Date du dépôt 06-02-2023	
Pays du dépôt CH		Date de priorité revendiquée	
Déposant (Nom) Richemont International SA			
Date de la requête d'une recherche de type international 17-02-2023		Numéro donné par l'administration chargée de la recherche internationale à la requête d'une recherche de type international SN83242	
I. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE (en cas de plusieurs symboles de la classification, les indiquer tous)			
Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB Voir rapport de recherche			
II. DOMAINES RECHERCHES			
Documentation minimale consultée			
Système de classification		Symboles de la classification	
IPC		Voir rapport de recherche	
Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents font partie des domaines consultés			
III. ☐ IL A ETE ESTIME QUE CERTAINES REVENDEICATIONS NE POUVAIENT FAIRE L'OBJET D'UNE RECHERCHE (Observations sur la feuille supplémentaire)			
IV. ☐ ABSENCE D'UNITE DE L'INVENTION (Observations sur la feuille supplémentaire)			

Form PCT/ISA 201 A (11/2000)

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Demande de recherche No

CH 1032023

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

INV. **A44C5/24**

ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

A44C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2003/014847 A1 (HAGMANN JEAN-PIERRE [CH]) 23 janvier 2003 (2003-01-23)	1, 2, 6,
A	* figures 1-6 *	10-14
	-----	3-5, 7, 8
X	US 1 576 689 A (TOST CHARLES R)	1, 2, 6,
	16 mars 1926 (1926-03-16)	12-14
A	* figures 1-3 *	3-5, 7-11

A	GB 993 168 A (ADALBERTO SUSSMANN STEINBERG) 26 mai 1965 (1965-05-26)	1
	* figure 1 *	

A	AT 11 383 U1 (HIRSCH ARMBEAENDER [AT])	1
	15 octobre 2010 (2010-10-15)	
	* figure 1 *	

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"I" document ultérieur publié après la date de dépôt ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"8" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche de type international a été effectivement achevée

20 avril 2023

Date d'expédition du rapport de recherche de type international

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

da Silva, José

1

RAPPORT DE RECHERCHE DE TYPE INTERNATIONAL

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande de recherche n°

CH 1032023

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2003014847	A1	23-01-2003	AUCUN
US 1576689	A	16-03-1926	AUCUN
GB 993168	A	26-05-1965	AUCUN
AT 11383	U1	15-10-2010	AT 11383 U1 15-10-2010
			EP 2410887 A1 01-02-2012
			ES 2400347 T3 09-04-2013
			HK 1162266 A1 31-08-2012
			WO 2010108728 A1 30-09-2010