

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
8 octobre 2009 (08.10.2009)

PCT

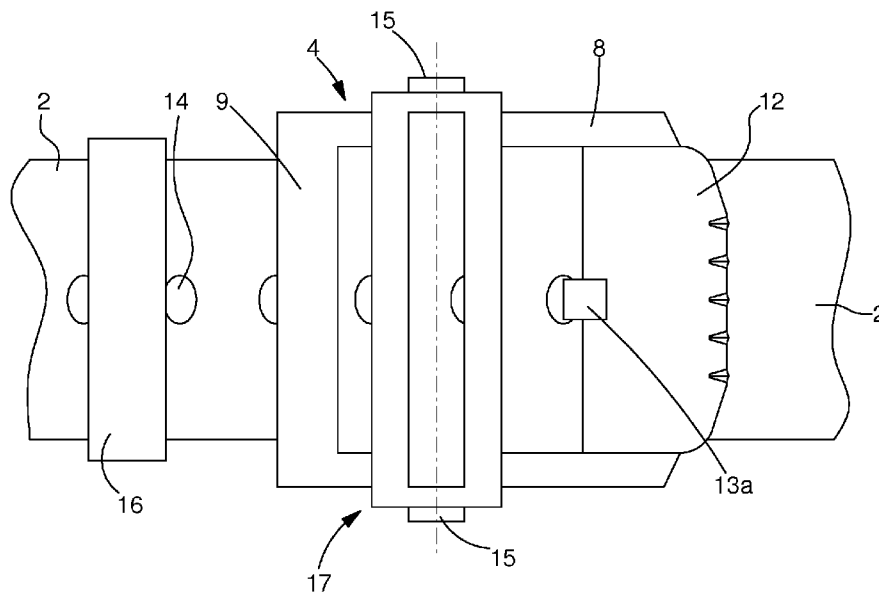
(10) Numéro de publication internationale
WO 2009/121928 A1

- (51) Classification internationale des brevets :
A44C 5/24 (2006.01)
- (21) Numéro de la demande internationale :
PCT/EP2009/053949
- (22) Date de dépôt international :
2 avril 2009 (02.04.2009)
- (25) Langue de dépôt : français
- (26) Langue de publication : français
- (30) Données relatives à la priorité :
00496/08 2 avril 2008 (02.04.2008) CH
- (71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : THE SWATCH GROUP MANAGEMENT SERVICES AG [CH/CH]; Seevorstadt 6 | | Postfach, CH-2501 Biel/Bienne (CH).
- (72) Inventeur; et
- (75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : BOULARAS, Maamar [CH/CH]; Rue des Buchilles 44a, CH-2017 Boudry (CH).
- (74) Mandataire : SURMELY, Gérard; ICB, Ingénieurs Conseils en Brevets S.A., Fbg de l'Hôpital 3, CH-2001 Neuchâtel (CH).
- (81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

[Suite sur la page suivante]

- (54) Title : WRIST WATCH
(54) Titre : BRACELET DE MONTRE

Fig. 4



(57) Abstract : The invention relates to a watch band (1) that comprises a first strap (2) and a second strap (3). The second strap (3) is connected to a clasp (1a) consisting of a hooking device (13). The hooking device (13) enables the two straps (2, 3) to be rigidly connected to each other. The invention is characterized in that said clasp (1a) moreover includes a safety device (17) that enables an improved rigid connection by clamping the first strap (2) onto the clasp (1a).

(57) Abrégé :

[Suite sur la page suivante]

WO 2009/121928 A1

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :
— avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))

L'invention concerne un bracelet (1) comportant un premier brin (2) et un second brin (3). Le second brin (3) est relié à un fermoir (1 a) comprenant un dispositif d'accrochage (13). Le dispositif d'accrochage (13) permet de solidariser lesdits brins (2, 3) ensemble. L'invention consiste en ce que ledit fermoir (1 a) comprend en outre un dispositif de sécurité (17) permettant l'amélioration de la solidarisation par piquage du premier brin (2) sur le fermoir (1 a).

BRACELET DE MONTRE

L'invention concerne un bracelet comportant un premier brin et un second brin. Le second brin est relié à un fermoir comprenant un dispositif
5 d'accrochage. Le dispositif d'accrochage permet de solidariser lesdits brins ensemble.

ARRIERE PLAN TECHNOLOGIQUE

Il est connu de l'art antérieur des fermoirs pour bracelet utilisant une
10 boucle et un ardillon pour solidariser les deux brins de bracelet ensemble. Ce bracelet comporte à un premier brin muni de ladite boucle à ardillon et un second brin où sont aménagés des trous. Ce second brin est destiné à être attaché de manière amovible au premier brin par engagement dans la boucle. La boucle comporte deux branches latérales munies chacune d'un
15 trou, une barrette transversale amovible dont les extrémités sont agencées pour s'engager dans les trous des branches, et un ardillon ayant une partie en œillet engagée de manière rotative sur ladite barrette. Le premier brin ayant un orifice terminal disposé transversalement près d'une extrémité libre du brin, pour recevoir ladite barrette de la boucle, et une encoche
20 terminale s'étendant de ladite extrémité libre jusqu'au-delà de l'orifice terminal pour recevoir la partie en œillet de l'ardillon. En effet, lorsque le second brin est engagé dans la boucle, la solidarisation des deux brins est faite par engagement de l'ardillon dans l'un des trous du second brin. Ainsi suivant le trou dans lequel l'ardillon est engagé, le second brin de bracelet
25 est engagé plus ou moins loin dans la boucle serrant plus ou moins fort ledit bracelet.

Néanmoins, un des problèmes, de cette boucle selon l'art antérieur, est que le second brin de bracelet qui s'engage dans la boucle passe

également à travers des anneaux de cuirs localisés sur le brin de bracelet auquel est fixée la boucle afin de plaquer le second brin sur le premier brin. Or il se peut, lorsque le bracelet est porté, que les contraintes appliquées sur le second brin soient telles que ledit brin sorte des anneaux en cuirs pouvant conduite à l'ouverture du bracelet.

RESUME DE L'INVENTION

L'invention concerne un bracelet qui pallie les inconvénients susmentionnés de l'art antérieur en proposant un bracelet dont le fermoir autorise un verrouillage ferme du bracelet.

A cet effet, l'invention concerne le bracelet cité ci-dessus qui se caractérise en ce que ledit fermoir comprend en outre un dispositif de sécurité permettant l'amélioration de la solidarisation par plaquage du premier brin sur le fermoir et en ce que le fermoir est du type à boucle déployante permettant de ne pas avoir à agir sur les dispositifs d'accrochage et de sécurité pour retirer le bracelet.

Des modes de réalisation avantageux de cette montre font l'objet des revendications dépendantes 2 à 14.

Un avantage du bracelet tel que défini dans la présente invention est en premier lieu la sécurité de verrouillage du fermoir. En effet, la présente invention associe une boucle à ardillon classique avec un dispositif de sécurité. Ce dispositif va plaquer le brin de bracelet engagé dans le fermoir contre ledit fermoir de sorte que le brin engagé dans la boucle ne puisse plus se mouvoir de façon longitudinale. Cela évite qu'une ouverture intempestive du bracelet ne se produise et donc que le réglage de la taille du bracelet reste constant jusqu'au déverrouillage du dispositif de sécurité.

Un autre avantage de la présente invention est perçu lorsque le fermoir est relié au second brin par l'intermédiaire d'une boucle déployante commandée par un système de poussoirs. En effet, dans ce cas, le dispositif de sécurité agit alors à la manière d'un dispositif protège-

couronne qui protège les poussoirs de la boucle des chocs pouvant survenir.

Enfin, l'invention concerne un habillage de pièce d'horlogerie comprenant le bracelet selon la présente invention.

5

BREVE DESCRIPTION DES FIGURES

Les buts, avantages et caractéristiques de la montre selon la présente invention apparaîtront plus clairement dans la description détaillée suivante d'au moins une forme de réalisation de l'invention donnée
10 uniquement à titre d'exemple non limitatif et illustré par les dessins annexés sur lesquels :

- la figure 1 représente de manière schématique le bracelet selon la présente invention;

15 - la figure 2 représente une vue partielle de la figure 1 centré sur le fermoir;

- la figure 3 représente de manière schématique une vue en perspective de la boucle du fermoir;

- la figure 4 représente une vue de dessus de la boucle du bracelet verrouillé;

20 - la figure 5 représente une vue en coupe du dispositif de sécurité du fermoir;

- la figure 6 représente une vue de dessus du dispositif de sécurité du fermoir selon une variante préférée;

25 - la figure 7 représente une vue partielle de dessus des branches latérales du fermoir et

- la figure 8 représente une vue simplifiée des branches latérales du fermoir.

DESCRIPTION DETAILLEE

Dans la description suivante, toutes les parties du bracelet qui sont bien connues de l'homme du métier dans ce domaine technique ne seront expliquées que de manière simplifiée.

5 Sur la figure 1 est représentée une forme de réalisation particulière du bracelet 1 selon la présente invention. Ce bracelet 1 comprend un premier 2 et un second 3 brin de bracelet destinés à être attachés de manière amovible par l'intermédiaire d'un fermoir 1a. Le fermoir 1a, représenté sur la figure 3, comprend un support 4 et une boucle
10 déployante 4a. La boucle déployante 4a comprend une base 5 aux extrémités de laquelle sont montés de façon pivotante deux longerons 6a, 6b de préférence de longueur similaire. Cette base 5 comprend en outre des organes d'accrochage mâles ayant pour but de coopérer avec un organe d'accrochage femelle situé sur les
15 longerons 6a, 6b. Cela permet de fermer la boucle déployante 4a et de la verrouiller tout en serrant le bracelet 1.

En effet, le premier longeron 6a de la boucle déployante 4a est également monté de façon pivotante au support 4 alors que le second longeron 6b est, lui, monté de façon pivotante au second brin 3. Ce
20 montage du second longeron 6b au second brin 3 peut être fait par l'intermédiaire d'une goupille 7.

Effectivement, afin que le bracelet 1 soit plus confortable pour le porteur, il est fait en sorte que la boucle déployante 4a soit courbée afin de suivre la forme du bracelet 1 ou encore de suivre en partie la forme du
25 poignet de l'utilisateur. Pour cela, la base 5 de la boucle déployante 4a est courbée de sorte à ce que, lorsque le bracelet 1 est porté par l'utilisateur, la base 5 épouse en tout ou partie la forme du poignet. Pour les longerons 6a, 6b, ceux-ci sont aussi courbés afin que lorsque la boucle déployante 4a est fermée, les longerons 6a, 6b puissent s'intégrer ou au moins épouser la
30 forme de la base 5, comme représentés aux figures 1 et 2.

Le support 4 est monté de façon pivotante sur le premier longeron 6a et comprend un dispositif d'accrochage 13. Le support 4 est alors utilisé afin d'attacher le bracelet 1 par engagement du premier brin 2 dans le support 4. Pour cela, le support 4, représenté aux figures 3 et 4, se présente sous la forme d'une boucle 4 généralement rectangulaire dans laquelle s'engage le brin 2 de bracelet 1. Cette boucle 4 est constituée de deux branches latérales parallèles 8 percées chacune d'un trou. Ceux-ci sont alors agencés pour se trouver en vis-à-vis afin qu'un axe 10 puisse être disposé de façon transversale. Cet axe 10 permet de monter le second longeron 6b de la boucle déployante 4a auquel est monté l'organe d'accrochage femelle du longeron 6b. Ces branches 8 sont également reliées entre elles par une traverse 9 localisée à une extrémité des branches et par un élément d'appui 12 se situant à l'opposé de ladite traverse 9. Cet élément transversal d'appui 12 se présente sous la forme d'une plaque et est utilisé pour coopérer avec le dispositif d'accrochage 13 du fermoir 1a.

Cette boucle 4 a comme fonction, outre de permettre la fermeture du bracelet 1, celle de moyens de guidage. En effet, le premier brin 2 s'engage dans la boucle 4 afin d'être attaché de façon amovible au second brin 2 via un dispositif d'accrochage 13. Or, en s'engageant dans la boucle 4, le premier brin 2 est enfilé entre les deux branches latérales 8 de la boucle 4 comme montré aux figures 1 et 4 ayant pour conséquence que les mouvements transversaux du premier brin 2 dans la boucle sont limités par ces deux branches 8.

Le dispositif d'accrochage 13 permet l'attache du premier brin 2 à la boucle 4 et comporte ici un ardillon 13a. En effet, l'ardillon 13a est une tige, montée pivotante via un axe 11 monté entre les deux branches latérales 8 de la boucle 4. Cet ardillon 13a vient s'appuyer sur l'élément d'appui 12 et sert à solidariser les deux brins 2,3 ensemble, tout en permettant la sélection de la taille du bracelet 1. Pour ce faire, des trous 14 sont aménagés sur le premier brin 2 venant s'engager dans la boucle 4. Ainsi,

lors de l'engagement du premier brin 2 dans la boucle 4, l'ardillon 13a peut s'insérer dans un des trous 14, bloquant alors le brin 2 dans la boucle 4. Bien entendu, on comprendra que l'ardillon 13a peut se présenter sous d'autres formes telles qu'un doigt agencé directement sur l'élément
5 d'appui 12.

Pour le montage du premier brin 2 dans la boucle 4, ledit brin 2 est engagé dans la boucle 4 comme montré à la figure 4. De préférence, l'engagement se fait en entrant dans la boucle 4 du côté où est situé l'élément d'appui 12. Bien sûr, la position de la boucle 4 pourra être
10 inversée. A la suite de cela, le brin 2 de bracelet va prendre appui sur les axes 10, 11 où sont montés pivotant le premier longeron 6a et l'ardillon 13a puis ressortir du côté de la traverse 9. Une fois que le brin 2 est engagé, il suffit alors de l'attacher à la boucle 4. Pour cela, le brin 2 est déplacé longitudinalement de sorte à ce qu'un des trous 14 de dudit brin 2 se place
15 au niveau de l'ardillon 13a afin que ce dernier s'y engage, bloquant ainsi longitudinalement le premier brin 2.

Ensuite, pour serrer le bracelet 1 et pour que l'utilisateur puisse le porter, il est nécessaire de fermer la boucle déployante 4a. Pour cela, les deux longerons 6a, 6b sont rabattus vers la base 5 de sorte que les
20 organes de verrouillage femelles des longerons 6a, 6b coopèrent avec les organes de verrouillage mâles de la base 5. Bien entendu, l'engagement des organes de verrouillage femelles dans les organes de verrouillage mâles peut se faire avec différents systèmes. En effet, il est possible d'avoir des moyens fonctionnant par pression ou utilisant des poussoirs
25 agissant sur des crochets venant serrer les organes de verrouillage mâles de la base 5. Bien évidemment, il peut être aussi prévu que chaque longeron 6a, 6b possède un système différent, par exemple par pression sur l'un et par poussoirs 15 sur l'autre.

Généralement, il est prévu que le second brin 3 de bracelet possède
30 un anneau de cuir 16, ou d'une autre matière, fixé sur ledit brin 3 de bracelet proche de son extrémité. Cet anneau 16 est agencé afin que

l'extrémité du premier brin 2 puisse s'engager dans cet anneau 16, cela permettant un plaquage, des deux brins 2, 3 l'un sur l'autre, le plus efficace possible. De plus, le fermoir 1a du bracelet selon la présente invention peut être équipé d'élément supplémentaire. Par exemple, le support 4 peut être
5 équipé de moyens de guidage supplémentaire afin de limiter encore plus les mouvements du premier brin 2 lorsqu'il est engagé dans ledit support 4. Ces moyens de guidage supplémentaires peuvent prendre la forme d'un ou plusieurs œillets localisés à l'une ou à chaque extrémité du support 4. Ces œillets ont une l'ouverture offrant juste assez d'espace pour que le premier
10 brin 2 puisse s'y engager. Ainsi, ces œillets limitent les mouvements dudit brin 2 en encadrant, limitant le débattement dudit brin 2. De préférence, ces moyens de guidage supplémentaires se trouvent localisés au niveau de la traverse 9. Néanmoins, ces moyens de guidages et cet anneau en cuir 16 ne sont pas infaillibles et il se peut que sous certaines contraintes, le
15 premier brin 2 de bracelet 1 se desserre jusqu'à provoquer l'ouverture du bracelet 1.

Pour éviter cela, il est prévu que le support 4 soit pourvu d'un dispositif de sécurité 17 permettant d'empêcher ce genre d'inconvénients. Ce dispositif de sécurité 17 se présente sous la forme d'une pièce montée
20 sur le support 4, comme représentée aux figures 1 à 4, et généralement réalisée dans la même matière que le support. Ce dispositif 17 vient alors s'attacher temporairement dans ledit support 4 afin de pincer fortement le premier brin 2. Cela permet ainsi de presser ledit brin 2 en évitant tout débattement contre le fermoir 1a et donc de limiter encore plus les
25 mouvements dudit brin 2.

Avantageusement selon l'invention, on comprend donc que le dispositif de sécurité 17 n'a pas à être ouvert pour enfile la pièce d'horlogerie. En effet, l'utilisation de la boucle déployante 4a permet le réglage fixe de l'ensemble dispositif d'accrochage 13 et dispositif de
30 sécurité 17 en fonction du poignet du porteur.

Dans un mode de réalisation particulier tel que représenté sur les figures, la pièce 22 utilisée, pour pincer le premier brin 2 contre le fermoir, se présente sous la forme d'une pièce 22 sensiblement en forme de U comme représentée à la figure 5. Cette pièce 22 comprend une base 22a
5 généralement plane, pour uniformiser le pincement sur toute la largeur du brin 2, aux extrémités de laquelle se trouvent deux branches 22b montés avec un angle droit par rapport à cette base 22a. A l'extrémité de l'une des deux branches 22b perpendiculaires à la base 22a, se trouvent une excroissance 18 sous forme d'un crochet. Ce crochet 18 est utilisé pour
10 permettre l'attache temporaire de la pièce 22 en U sur ledit support 4. A une seconde extrémité de ladite pièce 22 en U, se trouve agencé un œillet 19 permettant l'attache permanente de ladite pièce 22 en U audit support 4. Cet œillet est utilisé afin que ladite pièce 22 en U soit montée en rotation sur le support.

15 Pour le montage de cette pièce 22 sensiblement en forme de U sur le support 4, il est prévu que l'une des branches latérales 8 soit munie de moyens permettant l'attache temporaire de la pièce 22 et que l'autre branche 8 soit munie de moyen d'attache permanente de ladite pièce 22. Ainsi sur l'une des branches 8 se trouve un évidement d'attache
20 permanent 21 dans lequel l'œillet 19 de la pièce 22 en U s'insère, cela étant représenté à la figure 7. Chaque flanc de cet évidement est percé d'un trou 21a afin qu'une goupille puisse être insérée de manière à ce que ladite pièce 22 en U soit montée de façon pivotante. Alors que l'autre
25 branche latérale 8 du support est pourvue d'un évidement d'attache temporaire 20 localisé en regard de l'évidement de montage de la pièce 22. Lorsque le verrouillage du fermoir 1a est voulu par l'utilisateur, celui-ci va rabattre la pièce 22 sur le fermoir, en pinçant ainsi le premier brin 2, et faire en sorte que le crochet 18 de la pièce 22 s'engage dans son évidement 20.

Bien entendu, il est possible que cette attache puisse être montée
30 d'autre façon telle que par glissière. De plus il est possible que le fermoir 1a comporte plusieurs dispositifs de sécurité 17 tel que décrit auparavant, et

dans ce cas, plusieurs séries d'évidement 20, 21 sont agencées sur ledit support 4.

Dans une variante préférée représentée à la figure 6, il peut être prévu que le dispositif de sécurité 17 se présente sous la forme de deux
5 pièces 22 en U rendus solidaire l'une de l'autre. Cette variante présente l'avantage l'augmenter la surface de pincement et l'efficacité du pincement en lui-même en répartissant les contraintes. En effet, avec une seule pièce 22 en U, le pincement est optimal lorsque la base 22a de la pièce 22 en U se trouve en regard des axes 10, 11 où vient s'appuyer ledit premier
10 brin 2. Alors qu'avec un dispositif de sécurité 17 qui comprend deux pièces 22 en U rendues solidaires l'une de l'autre, il est possible de placer cette pièce 22 de sorte à encadrer la partie du premier brin 2 en regard des axes 10, 11 afin de pincer plus efficacement. Le premier brin 2 de bracelet subit une contrainte réparties sur quatre surfaces, ie les deux bases 22a, et
15 axes 10, 11. On peut également prévoir que ces deux pièces en U soient rendues solidaires de sortes à ce que l'ensemble soit esthétique.

Dans le cas où la variante à deux pièces en U du dispositif de sécurité 17 est utilisée, on comprendra que les évidements 20 d'attache temporaire et les évidements 21 d'attache permanent permettant audit
20 dispositif d'être monté de façon pivotante sur ledit support 4, sont doublés. Sur la figure 8 sont représentées, de façon simplifiée les branches 8 vues latéralement selon la flèche A de la figure 7 pour les évidements 21 et selon la flèche A' pour les évidements 20. Cette variante permet également la protection du poussoir 15 de la boucle déployante 4a. Effectivement, dans
25 cette variante, il est prévu que le dispositif de sécurité 17 soit agencé pour que les deux pièces 22 en U encadrent ledit poussoir 15 comme représenté aux figures 1 à 4, ce qui le protège des chocs pouvant lui être infligés mais aussi d'une ouverture accidentelle.

Dans une autre variante, il pourra être prévu que le dispositif de
30 sécurité 17 ne soit pas solidaire du support 4. Dans ce cas, les extrémités de la ou des pièces en U sont exclusivement pourvues de crochets 18. De

ce fait, les évidements de chacune des branches 8 sont des évidements d'attache temporaire 20 où viennent s'attacher lesdites pièces en U.

Bien entendu, il est facilement compréhensible que le bracelet 1 tel que décrit ci-dessus ne se limite pas aux seules caractéristiques décrites.

- 5 Par exemple, il peut être prévu que le bracelet 1 n'utilise pas un fermoir avec une boucle déployante 4a comme précédemment, mais un fermoir classique. Ce fermoir est agencé de sorte que le support 4 est directement monté pivotant sur le second brin 3 de bracelet en substituant l'axe 10 par la goupille 7.
- 10 On comprendra que diverses modifications et/ou améliorations et/ou combinaisons évidentes pour l'homme du métier peuvent être apportées aux différents modes de réalisation de l'invention exposée ci-dessus sans sortir du cadre de l'invention défini par les revendications annexées.

REVENDEICATIONS

1. Bracelet (1) comportant un premier brin (2) et un second brin (3) relié à un fermoir (1a), ledit fermoir (1a) comprenant un dispositif d'accrochage (13) permettant de solidariser lesdits brins (2, 3) ensemble, caractérisé en ce que ledit fermoir (1a) comprend en outre un dispositif de
5 sécurité (17) permettant l'amélioration de la solidarisation par plaquage du premier brin (2) sur le fermoir (1a) et en ce que le fermoir (1a) est du type à boucle déployante permettant de ne pas avoir à agir sur les dispositifs d'accrochage (13) et de sécurité (17) pour retirer le bracelet.

2. Bracelet selon la revendication 1, caractérisé en ce que le
10 dispositif de sécurité (17) comporte au moins une pièce (22) destinée à pincer le premier brin (2) contre ledit fermoir (1a).

3. Bracelet selon la revendication 2, caractérisé en ce que le dispositif de sécurité (17) est monté mobile par rapport audit fermoir (1a) permettant la désolidarisation temporaire du brin (2) par rapport au
15 fermoir (1a).

4. Bracelet selon la revendication 3, caractérisée en ce que le dispositif de sécurité (17) comprend des moyens d'attache temporaires (18, 20) permettant de sélectivement désolidariser du fermoir (1a) ledit premier brin (2).

20 5. Bracelet selon la revendication 4, caractérisé en ce que les moyens d'attache temporaires (18, 20) comportent un crochet (18) coopérant avec un évidement (20) aménagé sur le fermoir (1a).

6. Bracelet selon la revendication 4 ou 5, caractérisé en ce que les moyens d'attache temporaires (18, 20) sont aménagés sur au moins
25 une extrémité de ladite au moins une pièce (22).

7. Bracelet selon les revendications 3 à 6, caractérisé en ce que le dispositif de sécurité (17) est monté mobile par des moyens d'attache permanents (19, 21) au fermoir.

8. Bracelet selon la revendication 7, caractérisé en ce que les moyens d'attache permanents (19, 21) comprennent un œillet (19) coopérant avec une goupille aménagée sur le fermoir (1a) permettant le déplacement à rotation dudit dispositif de sécurité (17) par rapport au
5 fermoir (1a).

9. Bracelet selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce que les moyens d'attache permanents (19, 21) sont aménagés sur au moins une extrémité de ladite au moins une pièce (22).

10. Bracelet selon les revendications 2 à 9, caractérisé en ce que le
10 dispositif de sécurité (17) comprend deux pièces (22) solidaires l'une de l'autre.

11. Bracelet selon l'une des revendications 2 à 10, caractérisé en ce que chacune desdites au moins une pièce (22) est sensiblement en forme de U.

15 12. Bracelet selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fermoir (1a) comprend des moyens de guidage limitant les mouvements transversaux et verticaux du premier brin (2) lorsque ce dernier est engagé.

20 13. Bracelet selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le dispositif d'accrochage (13) comporte un ardillon (13a) monté mobile sur le fermoir (1a) destiné à coopérer avec un trou (14) réalisé dans le premier brin (2).

25 14. Bracelet selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le fermoir (1a) comprend une boucle déployante (4a), laquelle est reliée audit second brin (3).

15. Habillage de pièce d'horlogerie, caractérisé en ce qu'il comporte un bracelet (1) conforme à l'une des revendications précédentes.

Fig. 1

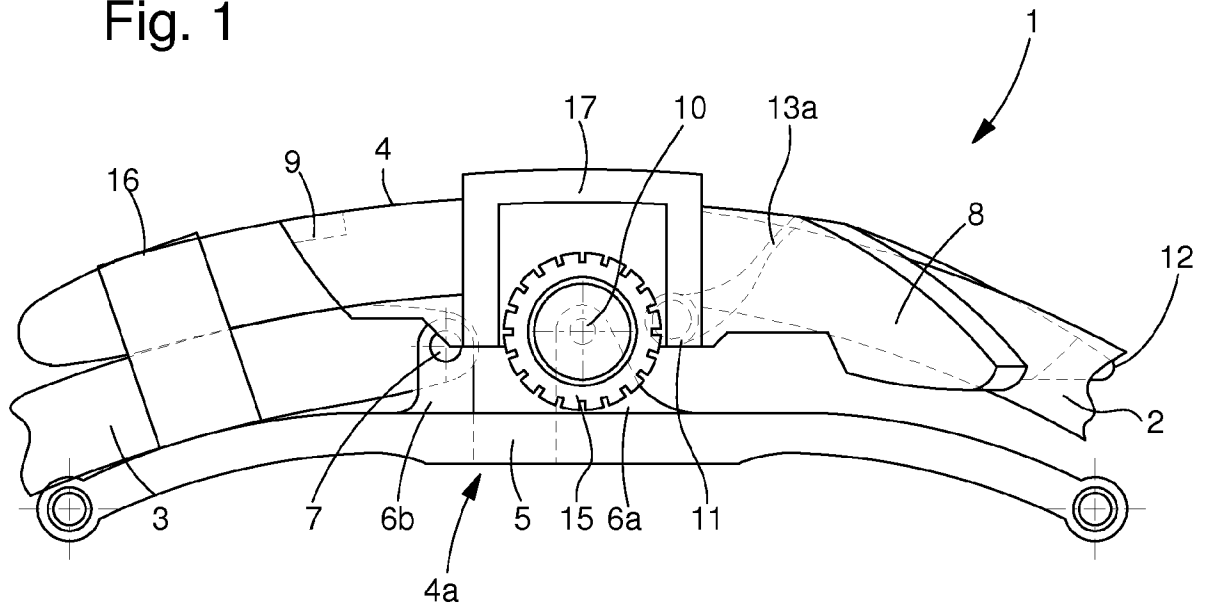


Fig. 2

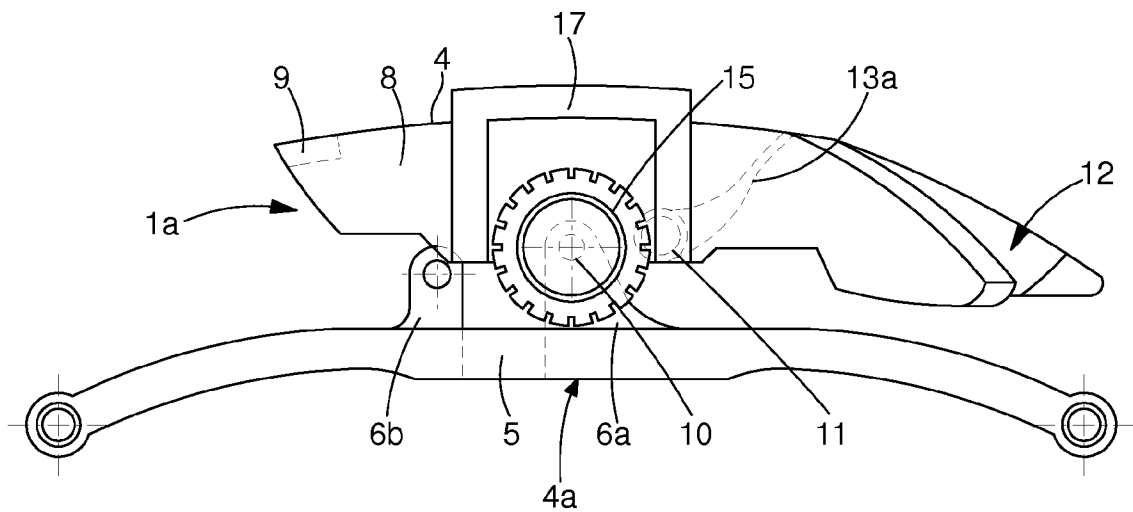


Fig. 3

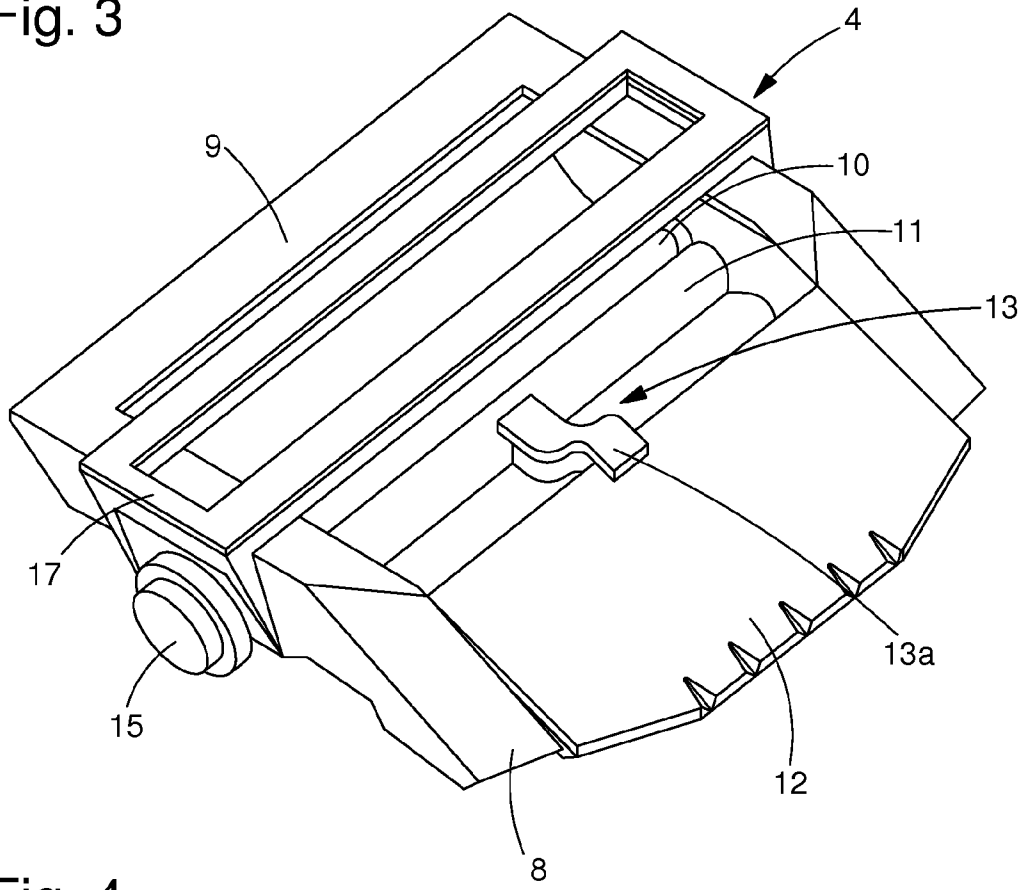


Fig. 4

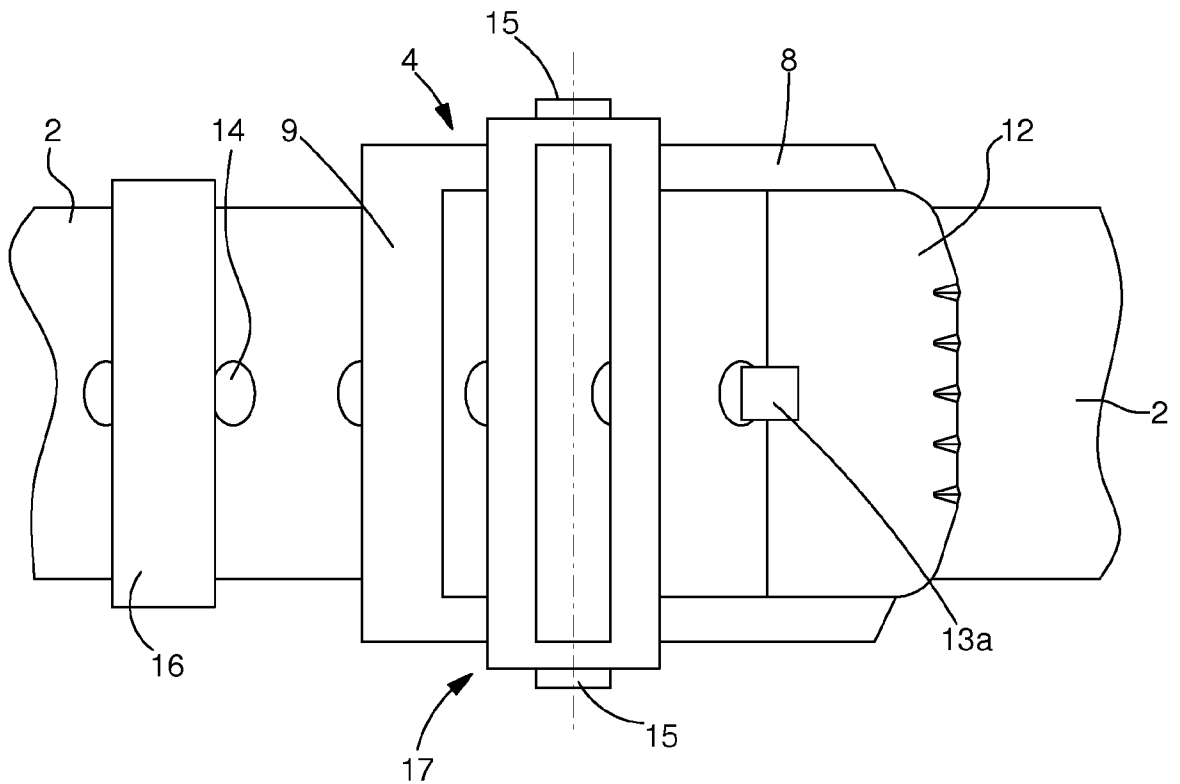


Fig. 5

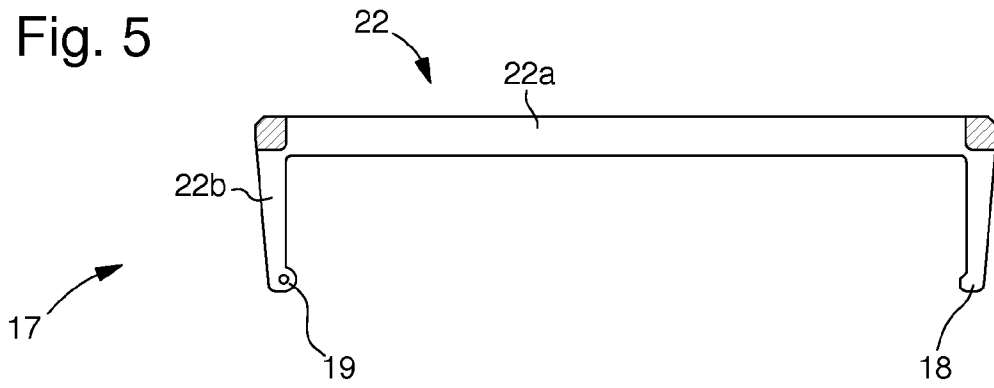


Fig. 6

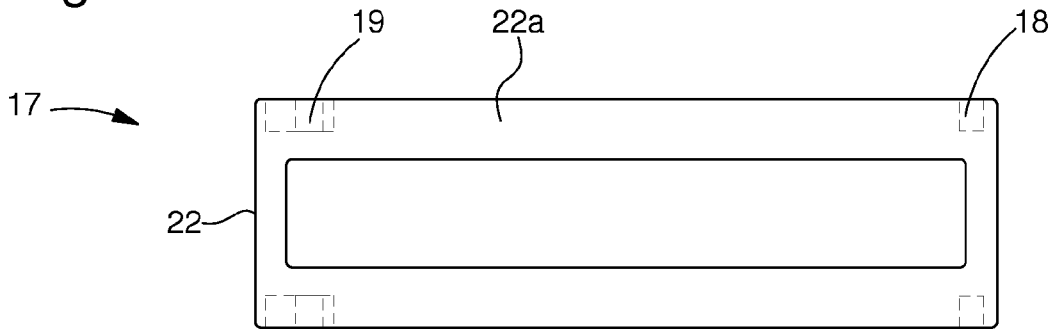


Fig. 7

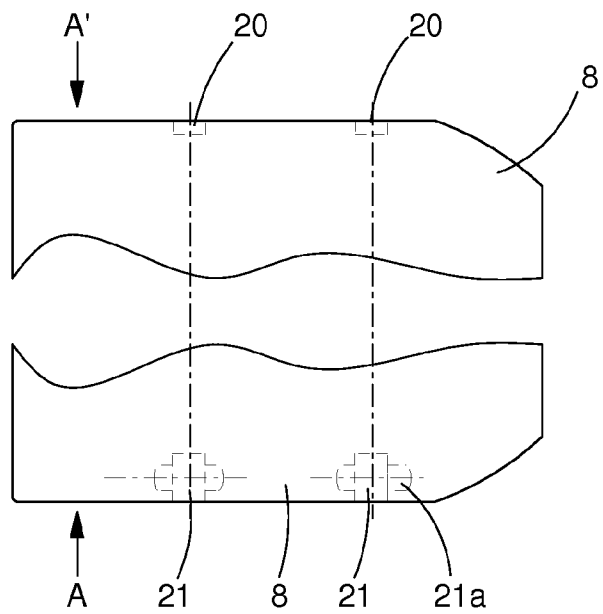
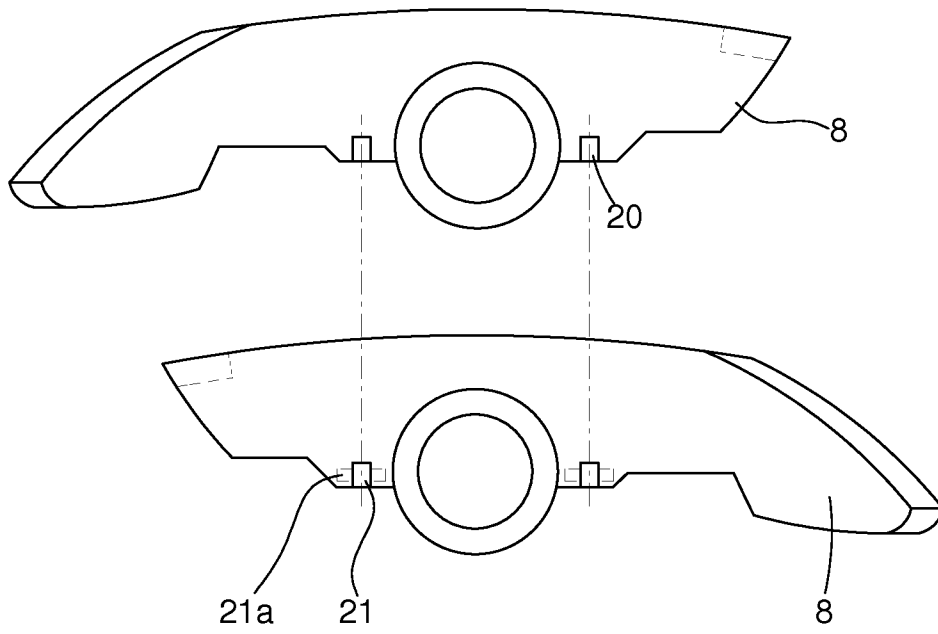


Fig. 8



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/EP2009/053949

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 867 968 A (SEIKO EPSON CORP [JP]; SEIKO INSTR INC [JP]) 30 September 1998 (1998-09-30) column 2, paragraph 2; figure 3 -----	1, 15
A	EP 1 201 149 A (ROLEX MONTRES [CH] ROLEX SA [CH]) 2 May 2002 (2002-05-02) figures 11-15 -----	1
A	EP 0 775 455 A (GRANDJEAN S A [CH]) 28 May 1997 (1997-05-28) -----	1
A	EP 0 319 461 A (CHATELAIN SA G & F [CH]) 7 June 1989 (1989-06-07) -----	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No PCT/EP2009/053949

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date			
WO 9631138	A	10-10-1996	AU 4936396 A	23-10-1996		
			DE 69623019 D1	19-09-2002		
			DE 69623019 T2	03-07-2003		
			EP 0833579 A1	08-04-1998		
			HK 1005357 A1	03-01-2003		
			US 6073316 A	13-06-2000		
			<hr/>			
DE 20103162	U1	13-06-2001	DE 10109937 A1	14-08-2002		
<hr/>						
CH 665536	A5	31-05-1988	NONE			
<hr/>						
FR 2699796	A	01-07-1994	DE 69313431 D1	02-10-1997		
			DE 69313431 T2	02-04-1998		
			EP 0607726 A1	27-07-1994		
			ES 2108248 T3	16-12-1997		
			HK 1003026 A1	30-09-1998		
			<hr/>			
EP 0867968	A	30-09-1998	DE 69819388 D1	11-12-2003		
			DE 69819388 T2	12-08-2004		
			JP 10271196 A	09-10-1998		
			TW 428387 B	01-04-2001		
			US 6175729 B1	16-01-2001		
			<hr/>			
EP 1201149	A	02-05-2002	CN 1350818 A	29-05-2002		
			DE 1201149 T1	09-01-2003		
			DE 60025217 T2	13-07-2006		
			HK 1042022 A1	07-04-2006		
			JP 4091287 B2	28-05-2008		
			JP 2002142813 A	21-05-2002		
			KR 20020032371 A	03-05-2002		
			SG 96654 A1	16-06-2003		
			TW 550057 B	01-09-2003		
			US 2002078535 A1	27-06-2002		
			<hr/>			
			EP 0775455	A	28-05-1997	FR 2741244 A1
US 5699590 A	23-12-1997					
<hr/>						
EP 0319461	A	07-06-1989	CH 674447 A5	15-06-1990		
			DE 3860661 D1	25-10-1990		
<hr/>						

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/EP2009/053949

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
 INV. A44C5/24

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 cela est réalisable, termes de recherche utilisés)
 EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	WO 96/31138 A (GAY FRERES VENTE EXPORT [CH]; FERRARIO LUIGI [CH]) 10 octobre 1996 (1996-10-10) revendication 1; figures 1-4	1,10-12, 15
Y	----- DE 201 03 162 U1 (WELENDORFF ALEX DR FA [DE]) 13 juin 2001 (2001-06-13) revendication 1; figures 1-3	2-9,13, 14
Y	----- CH 665 536 A5 (CORNU & CIE S A) 31 mai 1988 (1988-05-31) page 2, ligne 20 - ligne 30; figures 1-3	2-9
Y	----- FR 2 699 796 A (MAIER [FR]) 1 juillet 1994 (1994-07-01) le document en entier	13,14
X	----- FR 2 699 796 A (MAIER [FR]) 1 juillet 1994 (1994-07-01) le document en entier	1-3, 13-15
	----- -/--	

 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 international 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 international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international 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

& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

17 juin 2009

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

01/07/2009

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

Fonseca Fernandez, H

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	EP 0 867 968 A (SEIKO EPSON CORP [JP]; SEIKO INSTR INC [JP]) 30 septembre 1998 (1998-09-30) colonne 2, alinéa 2; figure 3 -----	1, 15
A	EP 1 201 149 A (ROLEX MONTRES [CH] ROLEX SA [CH]) 2 mai 2002 (2002-05-02) figures 11-15 -----	1
A	EP 0 775 455 A (GRANDJEAN S A [CH]) 28 mai 1997 (1997-05-28) -----	1
A	EP 0 319 461 A (CHATELAIN SA G & F [CH]) 7 juin 1989 (1989-06-07) -----	1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/EP2009/053949

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication	
WO 9631138	A	10-10-1996	AU	4936396 A	23-10-1996	
			DE	69623019 D1	19-09-2002	
			DE	69623019 T2	03-07-2003	
			EP	0833579 A1	08-04-1998	
			HK	1005357 A1	03-01-2003	
			US	6073316 A	13-06-2000	
			DE	20103162	U1	13-06-2001
CH	665536	A5	31-05-1988	AUCUN		
FR 2699796	A	01-07-1994	DE	69313431 D1	02-10-1997	
			DE	69313431 T2	02-04-1998	
			EP	0607726 A1	27-07-1994	
			ES	2108248 T3	16-12-1997	
			HK	1003026 A1	30-09-1998	
			EP	0867968	A	30-09-1998
				DE	69819388 T2	12-08-2004
				JP	10271196 A	09-10-1998
				TW	428387 B	01-04-2001
				US	6175729 B1	16-01-2001
EP 1201149	A	02-05-2002	CN	1350818 A	29-05-2002	
			DE	1201149 T1	09-01-2003	
			DE	60025217 T2	13-07-2006	
			HK	1042022 A1	07-04-2006	
			JP	4091287 B2	28-05-2008	
			JP	2002142813 A	21-05-2002	
			KR	20020032371 A	03-05-2002	
			SG	96654 A1	16-06-2003	
			TW	550057 B	01-09-2003	
			US	2002078535 A1	27-06-2002	
			EP 0775455	A	28-05-1997	FR
US	5699590 A	23-12-1997				
EP 0319461	A	07-06-1989	CH	674447 A5	15-06-1990	
			DE	3860661 D1	25-10-1990	