



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
10.01.2018 Bulletin 2018/02

(51) Int Cl.:
A44C 5/22 (2006.01) A44C 5/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **16178235.4**

(22) Date de dépôt: **06.07.2016**

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
MA MD

(71) Demandeur: **The Swatch Group Research and
Development Ltd.**
2074 Marin (CH)

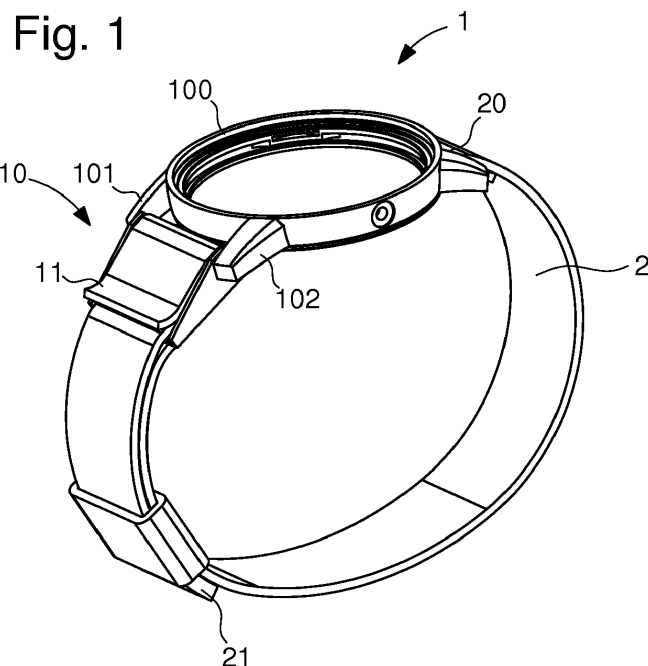
(72) Inventeurs:
• **Bazin, Jean-Luc**
74500 Publier (FR)
• **Maire, François**
2502 Bienne (CH)
• **Gracia, Jean-Claude**
2572 Mörigen (CH)

(74) Mandataire: **Goulette, Ludivine et al**
ICB
Ingénieurs Conseils en Brevets SA
Faubourg de l'Hôpital 3
2001 Neuchâtel (CH)

(54) **MONTRE BRACELET**

(57) Montre (1) comprenant au moins une boîte (100) et un bracelet formé par un brin souple (2) avec une première extrémité (20) fixée à la boîte et une seconde extrémité (21) opposée agencée pour coopérer avec un dispositif d'attache et de réglage de la longueur du bracelet. Selon l'invention, le dispositif de réglage comprend un fermoir (10) formé par une chape et un levier (11) entre lesquels coulisse le brin souple (2), le fermoir étant

articulé à la boîte par des moyens de liaisons définissant un axe de rotation autour duquel le levier (11) peut subir une rotation pour pouvoir passer en position ouverte et en position fermée, le levier comprenant un excentrique solidaire du levier à proximité de l'axe de rotation qui est agencé pour pincer l'extrémité libre (21) du brin contre la chape et maintenir le bracelet lorsque le levier (11) est en position fermée.



Description

Domaine de l'invention

[0001] L'invention concerne une montre munie d'un bracelet comportant, entre une première extrémité et une deuxième extrémité opposée, un dispositif d'attache et de réglage du bracelet.

[0002] L'invention concerne le domaine des appareils fixés au corps humain, en particulier des appareils de mesure du temps comme des montres.

Arrière-plan de l'invention

[0003] Les bracelets, et surtout les bracelets de montre, sont généralement de dimensions ajustées à la morphologie de l'utilisateur. Les plages de réglages sont limitées. Peu de bracelets offrent des possibilités d'enfillement ou de retrait rapide, tout en garantissant un bon ajustement et un bon maintien pendant l'utilisation au porté.

[0004] Les fermoirs traditionnels nécessitent une manipulation délicate, qu'il s'agisse de boucles à ardillon, ou encore de mécanismes à boucle déployante. En particulier une manipulation avec des gants est impossible. Ces fermoirs sont de surcroît coûteux, et comportent en général des parties saillantes contondantes.

[0005] Des bracelets réalisés entièrement en matériau élastique ne garantissent pas toujours une bonne tenue, notamment quand l'utilisateur, par exemple un sportif, soumet sa montre ou son bracelet à de fortes accélérations.

Résumé de l'invention

[0006] L'invention a pour objectif de mettre au point une montre équipée d'un bracelet dépourvu de fermoir au sens usuel du terme, comportant une grande amplitude de réglage, facile à enfiler et à enlever par l'utilisateur, et convenant à un usage professionnel ou sportif.

[0007] Ces objectifs, ainsi que d'autres qui apparaîtront plus clairement par la suite, sont atteints selon l'invention à l'aide d'une montre comprenant au moins une boîte qui comporte des cornes, au niveau d'un premier côté et d'un deuxième côté opposé au premier côté, et un bracelet formé par un brin souple avec une première extrémité fixée à la boîte et une seconde extrémité opposée agencée pour coopérer avec un dispositif d'attache et de réglage de la longueur du bracelet.

[0008] Selon l'invention, le dispositif de réglage comprend un fermoir formé par une chape et un levier entre lesquels coulisse le brin souple, le fermoir étant articulé à la boîte par des moyens de liaisons définissant un axe de rotation autour duquel le levier peut subir une rotation pour pouvoir passer en position ouverte et en position fermée, le levier comprenant un excentrique solidaire du levier à proximité de l'axe de rotation qui est agencé pour pincer l'extrémité libre du brin contre la chape et maintenir

le bracelet lorsque le levier est en position fermée.

[0009] Ainsi, l'objet de la présente invention, par ses différents aspects fonctionnels et structurels décrits ci-dessus, permet d'obtenir une montre facile à enfiler et à régler à la morphologie du porteur.

[0010] Conformément à d'autres variantes avantageuses de l'invention :

- l'excentrique comprend un moletage sur toute ou partie de sa surface ;
- l'excentrique comprend une denture ;
- la chape comprend des rebords latéraux pour guider le brin souple ;
- les moyens de liaisons comprennent une barrette ou une pompe ;
- le fermoir est réalisé en matériau métallique, plastique, céramique ou encore en matériau composite ;
- le brin de bracelet est en cuir, en caoutchouc, en tissu ou encore en matériau synthétique.

Description sommaire des dessins

[0011] D'autres particularités et avantages ressortiront clairement de la description qui en est faite ci-après, à titre indicatif et nullement limitatif, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 illustre une vue en perspective d'une montre conforme à l'invention selon un premier mode de réalisation ;
- les figures 2a et 2b représentent respectivement des vues en coupe de la montre conforme à l'invention illustrée à la figure 1.

Description détaillée des modes de réalisation préférés

[0012] La montre selon l'invention comprend au moins une boîte 1 qui comporte des cornes, au niveau d'un premier côté et d'un deuxième côté opposé au premier côté, et un bracelet formé par un brin 2 souple avec une première extrémité 20 fixée à la boîte 1 et une seconde extrémité 21 opposée agencée pour coopérer avec un dispositif d'attache et de réglage de la longueur du bracelet.

[0013] Comme le représente la figure 1, le dispositif d'attache et de réglage selon l'invention comprend un fermoir formé par deux éléments, à savoir un levier 11 et une chape 13 entre lesquels coulisse le brin souple 2.

[0014] Le fermoir 10 est articulé à la boîte et le levier 11 peut subir une rotation pour pouvoir passer d'une position ouverte dans laquelle le brin souple 2 est libre de coulisser, vers une position fermée dans laquelle le brin souple est immobilisé.

[0015] Telle que représentée sur les figures, la chape 13 a une forme sensiblement rectangulaire et comprend deux rebords latéraux 130 et 131 disposés dans le sens de la longueur, de manière à former un passage pour le

brin souple 2.

[0016] Avantageusement, la largeur du brin 2 est légèrement inférieure à la largeur de la chape 13 pour limiter les frottements du brin 2 contre les rebords latéraux 130 et 131.

[0017] Le levier 11 est articulé à la chape 13 par l'une de ses extrémités, et présente un axe de rotation transversal. Avantageusement, cet axe de rotation transversal est confondu avec l'articulation du fermoir 10 à la boîte 1.

[0018] Le fermoir 10 peut être articulé à la boîte 1 par le biais de moyens de liaison tels qu'une barrette 14, une pompe ou tout autre élément pouvant maintenir le fermoir 10 à la boîte 1, entre les cornes 101 et 102, tout en fournissant une articulation permettant au levier 11 de pivoter.

[0019] Selon l'invention, le levier 11 comprend un excentrique 14 solidaire du levier 11, l'excentrique 14 étant disposé sous le levier, à proximité de l'axe de rotation. Un tel excentrique 14 permet de pincer le brin souple 2 contre la chape 13 et ainsi d'immobiliser le bracelet lorsque le levier 11 est en position fermée.

[0020] Selon un premier mode de réalisation de l'invention, l'excentrique 14 comprend, sur toute ou partie de sa surface, un moletage de manière à fournir une immobilisation sûre du bracelet et prévenir un glissement de ce dernier.

[0021] Selon un autre mode de réalisation de l'invention, l'excentrique 14 comprend, sur toute ou partie de sa surface, une denture de manière à immobiliser le bracelet.

[0022] Comme on peut l'observer à la figure 1, la première extrémité 20 du brin 2 est solidarisée à la boîte 1 au niveau d'un premier côté, entre des cornes, par exemple au moyen d'une barrette.

[0023] La deuxième extrémité 21 du brin 2, passe entre la chape 13 et le levier 11 en position ouverte.

[0024] Lorsque le porteur a ajusté le bracelet sur son poignet, il lui suffit de rabaisser le levier 11 en direction de la chape 2. Par ce pivotement, l'excentrique 14 pince le bracelet et assure son maintien dans la chape 13.

[0025] Pour desserrer le brin 2, il suffit d'exercer d'ouvrir le fermoir en relevant le levier 11.

[0026] Le brin 2 formant le bracelet peut être réalisé en cuir, en caoutchouc, en tissu ou encore en matériau synthétique. On peut également imaginer que la seconde extrémité 21 du brin 2 comprenne une surépaisseur de manière que le brin 2 ne puisse pas sortir du passant par inadvertance.

[0027] L'invention est ainsi facile à manipuler avec des gants, ce qui peut être nécessaire dans le cas d'une utilisation en plongée sous-marine par exemple.

[0028] Son coût de fabrication est très modéré. L'invention se prête bien à un échange de bracelet, en fonction de l'utilisation ou de considérations esthétiques.

[0029] Grâce à ces différents aspects de l'invention, on dispose d'une montre de conception simple permettant de régler et serrer le bracelet rapidement.

[0030] Bien entendu, la présente invention ne se limite

pas à l'exemple illustré mais est susceptible de diverses variantes et modifications qui apparaîtront à l'homme de l'art.

5 NOMENCLATURE

[0031]

- | | |
|----------|--|
| 1. | Montre, |
| 10 | 10. Fermoir, |
| 11. | 11. Levier, |
| 12. | 12. Excentrique, |
| 13. | 13. Chape, |
| 14. | 14. Barrette, |
| 15 | 2. Brin souple, |
| 20. | 20. Première extrémité du brin souple, |
| 21. | 21. Deuxième extrémité du brin souple, |
| 100. | 100. Boîte, |
| 101,102. | 101,102. Cornes, |
| 20 | 130,131. Rebords latéraux de la chape. |

Revendications

- 25 1. Montre (1) comprenant au moins une boîte (100) qui comporte des cornes (101,102), au niveau d'un premier côté et d'un deuxième côté opposé au premier côté, et un bracelet formé par un brin souple (2) avec une première extrémité (20) fixée à la boîte (100) et une seconde extrémité (21) opposée agencée pour coopérer avec un dispositif d'attache et de réglage de la longueur du bracelet,
- 30 **caractérisée en ce que** le dispositif de réglage comprend un fermoir (10) formé par une chape (13) et un levier (11) entre lesquels coulisse le brin souple (2), le fermoir (10) étant articulé à la boîte (100) par des moyens de liaisons définissant un axe de rotation autour duquel le levier (11) peut subir une rotation pour pouvoir passer en position ouverte et en position fermée, le levier (11) comprenant un excentrique (14) à proximité de l'axe de rotation, solidaire du levier (11), et qui est agencé pour pincer le brin souple (2) contre la chape (13) et maintenir le bracelet lorsque le levier (11) est en position fermée.
- 35 2. Montre (1) selon la revendication 1, dans laquelle ledit excentrique (14) comprend un moletage sur toute ou partie de sa surface.
- 40 3. Montre (1) selon la revendication 1, dans laquelle ledit excentrique (14) comprend une denture.
- 45 4. Montre (1) selon l'une des revendications 1 à 3, dans laquelle la chape (13) comprend des rebords latéraux (130,131) pour guider le brin souple (2).
- 50 5. Montre (1) selon l'une des revendications 1 à 4, dans laquelle les moyens de liaisons comprennent une

barrette ou une pompe.

6. Montre (1) selon l'une des revendications 1 à 5, dans laquelle le fermoir (10) est réalisé en matériau métallique, plastique, céramique ou encore en matériau composite. 5
7. Montre (1) selon l'une des revendications 1 à 6, dans laquelle le brin souple (2) du bracelet est en cuir, en caoutchouc, en tissu ou encore en matériau synthétique. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

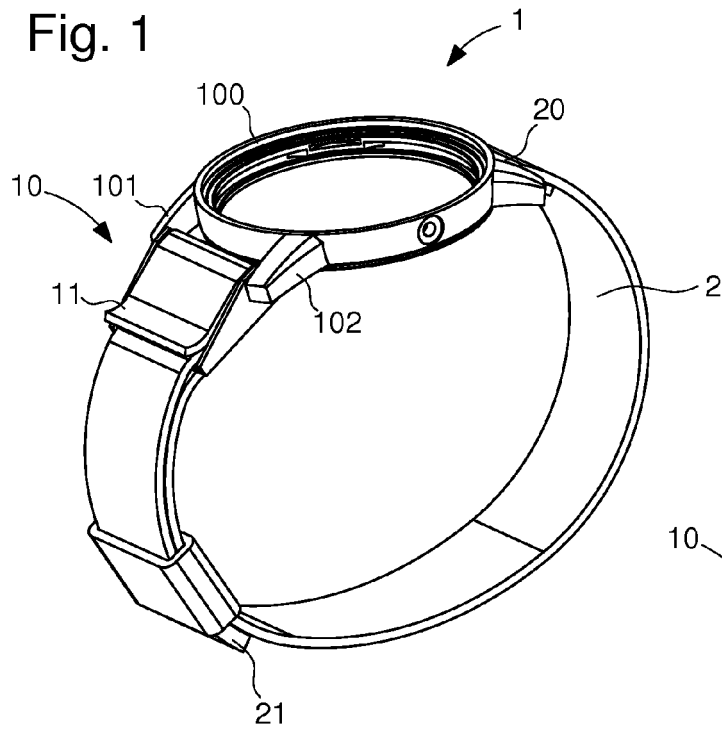


Fig. 2

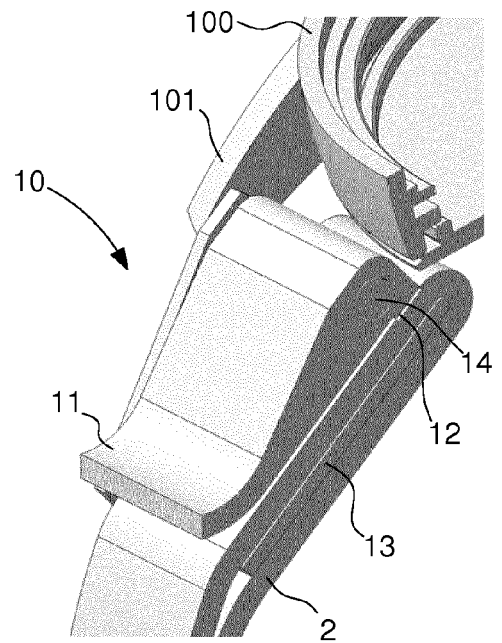
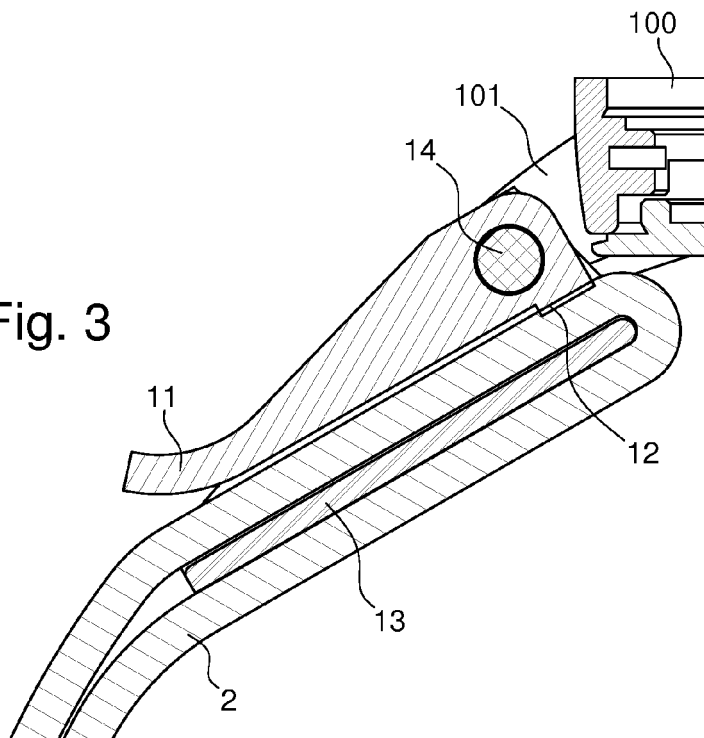


Fig. 3





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 16 17 8235

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A	CH 121 321 A (TIECHE JEAN WILLIAM [CH]) 1 juillet 1927 (1927-07-01) * le document en entier *	1	INV. A44C5/22 A44C5/14
A	JP H02 46808 A (CITIZEN WATCH CO LTD) 16 février 1990 (1990-02-16) * figures *	1	
A	JP S54 97163 U (-) 9 juillet 1979 (1979-07-09) * figures *	1	
A	GB 268 086 A (ALBERT WHITEHOUSE) 31 mars 1927 (1927-03-31) * le document en entier *	1	
A	CH 622 690 A5 (LONGINES MONTRES COMP D [CH]) 30 avril 1981 (1981-04-30) * figure 5 *	1	
A	US 2010/302914 A1 (FAUCHER XAVIER [FR] ET AL) 2 décembre 2010 (2010-12-02) * figures *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	EP 2 630 887 A1 (CK MONTRES & BIJOUX CO S A [CH]) 28 août 2013 (2013-08-28) * figures *	1	A44C A44B A63B B63C
A	FR 2 754 615 A1 (SALOMON PIERRE [CZ]) 17 avril 1998 (1998-04-17) * figures 1,2 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		22 décembre 2016	Debard, Michel
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 16 17 8235

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

22-12-2016

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CH 121321 A	01-07-1927	AUCUN	
JP H0246808 A	16-02-1990	AUCUN	
JP S5497163 U	09-07-1979	AUCUN	
GB 268086 A	31-03-1927	AUCUN	
CH 622690 A5	30-04-1981	AUCUN	
US 2010302914 A1	02-12-2010	FR 2946159 A1 US 2010302914 A1	03-12-2010 02-12-2010
EP 2630887 A1	28-08-2013	CN 103284415 A EP 2630887 A1 JP 2013172960 A US 2013223195 A1	11-09-2013 28-08-2013 05-09-2013 29-08-2013
FR 2754615 A1	17-04-1998	AUCUN	

EPO FORM P0460

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