



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

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

(51) Int Cl.:
A44C 5/22 ^(2006.01)
A44B 11/04 ^(2006.01) **G04B 37/14** ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **16178232.1**

(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

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

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

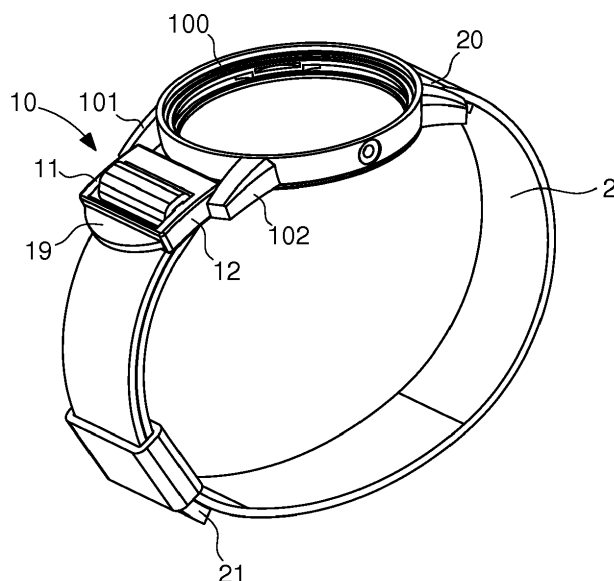
(74) Mandataire: **Goulette, Ludivine et al**
ICB
Ingénieurs Conseils en Brevets SA
Faubourg de l'Hôpital 3
2001 Neuchâtel (CH)

(54) **MONTRE BRACELET**

(57) Montre (1) comprenant au moins une boîte (100) 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. Selon l'invention, le dispositif d'attache et de réglage comprend une boucle de serrage (10) munie de

deux traverses, dites traverses supérieure (13) et inférieure (15), et d'une traverse intermédiaire (14) reliées par deux montants latéraux (11,12) pour former au moins deux ouvertures transversales (16,17), la boucle (10) étant articulée à la boîte (100) par l'une des traverses (13,15), et la seconde extrémité (21) du brin souple (2) traversant successivement les ouvertures transversales (16,17) de la boucle (10) de manière à régler et serrer et desserrer le bracelet.

Fig. 1



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 et le domaine des bracelets de bijouterie ou d'articles de mode.

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 d'attache et de réglage comprend une boucle de serrage munie de deux traverses, dites traverses supérieure et inférieure, et d'une traverse intermédiaire reliées par deux montants latéraux pour former au moins deux ouvertures transversales, la boucle étant articulée à la boîte par l'une des traverses, et l'extrémité libre du brin traversant successivement les ouvertures transversales de la boucle de

manière à régler et serrer et desserrer le bracelet.

[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 :

- la traverse intermédiaire de la boucle comprend un moletage ;
- la traverse intermédiaire est fixe et forme un élément d'un seul tenant avec la boucle ;
- la traverse intermédiaire est mobile le long des deux montants latéraux ;
- la traverse intermédiaire présente une section circulaire ;
- la traverse intermédiaire présente une section polygonale ;
- la boucle comporte des moyens de préhension agencés pour faciliter le desserrage du bracelet pour son enlèvement ;
- la boucle présente un passage de section circulaire agencé pour recevoir une barrette de manière à assembler la boucle entre les cornes ;
- 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 ;
- la figure 3 illustre une vue en perspective d'une montre conforme à l'invention selon un deuxième mode de réalisation ;
- les figures 4a et 4b représentent respectivement des vues en coupe de la montre conforme à l'invention illustrée à la figure 3.

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 notamment une boucle de serrage 10 munie de deux traverses, dites traverses supérieure 13 et inférieure 15, et d'une traverse intermédiaire 14 reliées par deux montants latéraux 11 et 12, pour former au moins deux ouvertures transversales 16 et 17, la boucle 10 étant articulée à la boîte 1 par l'une des traverses, et l'extrémité libre 21 du brin 2 traversant successivement les ouvertures transversales 16 et 17 de la boucle 10 de manière à régler et serrer et desserrer le bracelet.

[0014] La boucle 10 comprend deux ouvertures transversales 16 et 17, séparant les traverses extrêmes à savoir une traverse supérieure 13 et une traverse inférieure 15, et une traverse intermédiaire 14. Les traverses inférieure 15, supérieure 13 et intermédiaire 14 sont parallèles les unes aux autres, et sont reliées à leurs extrémités par deux montants latéraux 11 et 12.

[0015] Avantageusement, la boucle 10 est articulée à la boîte 1 par l'une de ses traverses de manière à faciliter le réglage du brin. Comme illustré sur les figures, la boucle 10 est articulée à la boîte 1 par sa traverse supérieure 13 et présente un passage 3 de section circulaire agencé pour recevoir une barrette 18 de manière à assembler la boucle 10 entre les cornes 101 et 102.

[0016] 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 18.

[0017] On pourrait également imaginer que la boucle 10 de présente pas de traverse supérieure 13, mais des passages au niveau de l'extrémité des montants latéraux 11 et 12 pour pouvoir assembler la boucle 10 à la boîte 1.

[0018] La boucle 10 peut être réalisée en un matériau plastique, métallique, céramique ou encore en un matériau composite, et peut prendre tout type de forme telle qu'une forme rectangulaire.

[0019] Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 1, 2a et 2b, la traverse intermédiaire 14 est fixe et forme un élément d'un seul tenant avec la boucle 10.

[0020] La traverse intermédiaire 14 peut présenter une section circulaire ou une section polygonale de manière à créer une force de friction suffisante pour retenir le brin 2 dans la boucle 10.

[0021] Selon un mode de réalisation de l'invention, la traverse intermédiaire 14 de la boucle 10 peut comprendre un moletage ou tout autre type de texture de surface susceptible de fournir une force de friction supplémentaire.

[0022] Selon une autre variante de l'invention, représentée sur les figures 3, 4a et 4b, la traverse intermédiaire 13 est mobile le long des deux montants latéraux 11 et 12, la traverse intermédiaire 13 pouvant alors être déplacée pour faciliter le réglage du brin 2.

[0023] La mise en place du brin 2 dans la boucle 10 se déroule comme suit.

[0024] La seconde extrémité 21 du brin 2 passe tout d'abord dans l'ouverture transversale 17 par en dessous, entre la traverse supérieure 13 et la traverse intermédiaire 14, puis passe au-dessus de la traverse intermédiaire 14, et passe finalement dans l'ouverture transversale 16 par au-dessus, la seconde extrémité 21 du brin 2 se retrouvant finalement contre le brin 2. Pour serrer le bracelet, il suffit alors de tirer sur le brin 2 par sa deuxième extrémité 21.

[0025] Comme on peut le voir sur les figures 1 et 3, la seconde extrémité 21 du brin 2 est maintenue contre le brin 2 au moyen d'un passant 4.

[0026] Le brin 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 de la boucle 10 par inadvertance.

[0027] Dans le mode de réalisation représenté sur les figures 1, 2a et 2b, la boucle comprend des moyens de préhensions tels qu'une poignée de manipulation 19 qui est prévue pour tirer dessus et ainsi desserrer le brin 2.

[0028] 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.

[0029] 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.

[0030] Grâce à ces différents aspects de l'invention, on dispose d'un mouvement de conception simple permettant de prolonger la réserve de marche du mouvement.

[0031] 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.

NOMENCLATURE

[0032]

1. Montre,
10. Boucle,
- 11, 12. Montant latéraux,
13. Traverse supérieure,
14. Traverse intermédiaire,
15. Traverse inférieure,
- 16, 17. Ouvertures transversales,
18. Barrette,
19. Poignée de manipulation
2. Brin souple,
20. Première extrémité du brin souple,
21. Deuxième extrémité du brin souple,
3. Passage,
100. Boîte,
- 101, 102. Cornes.

Revendications

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, 5
caractérisée en ce que le dispositif de réglage comprend une boucle de serrage (10) munie de deux traverses, dites traverses supérieure (13) et inférieure (15), et d'une traverse intermédiaire (14) reliées par deux montants latéraux (11,12) pour former au moins deux ouvertures transversales (16,17), la boucle (10) étant articulée à la boîte (100) par l'une des traverses (13,15), et la seconde extrémité (21) du brin souple (2) traversant successivement les ouvertures transversales (16,17) de la boucle (10) de manière à régler, serrer et desserrer le bracelet. 10
2. Montre (1) selon la revendication 1, dans laquelle la traverse intermédiaire (14) de la boucle (10) comprend un moletage. 15
3. Montre (1) selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle la traverse intermédiaire (14) est fixe et forme un élément d'un seul tenant avec la boucle (10). 20
4. Montre (1) selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle la traverse intermédiaire (14) est mobile le long des deux montants latéraux (11,12). 25
5. Montre (1) selon l'une des revendications 1 à 4, dans laquelle la traverse intermédiaire (14) présente une section circulaire. 30
6. Montre (1) selon l'une des revendications 1 à 5, dans laquelle la traverse intermédiaire (14) présente une section polygonale. 35
7. Montre (1) selon l'une des revendications 1 à 6, dans laquelle la boucle (10) comporte des moyens de préhension agencés pour faciliter le desserrage du bracelet pour son enlèvement. 40
8. Montre (1) selon l'une des revendications 1 à 7, dans laquelle la boucle (10) présente un passage de section circulaire agencé pour recevoir une barrette de manière à assembler la boucle entre les cornes. 45
9. Montre (1) selon l'une des revendications 1 à 8, dans laquelle le brin souple (2) du bracelet est en cuir, en caoutchouc, en tissu ou encore en matériau synthétique. 50

Fig. 1

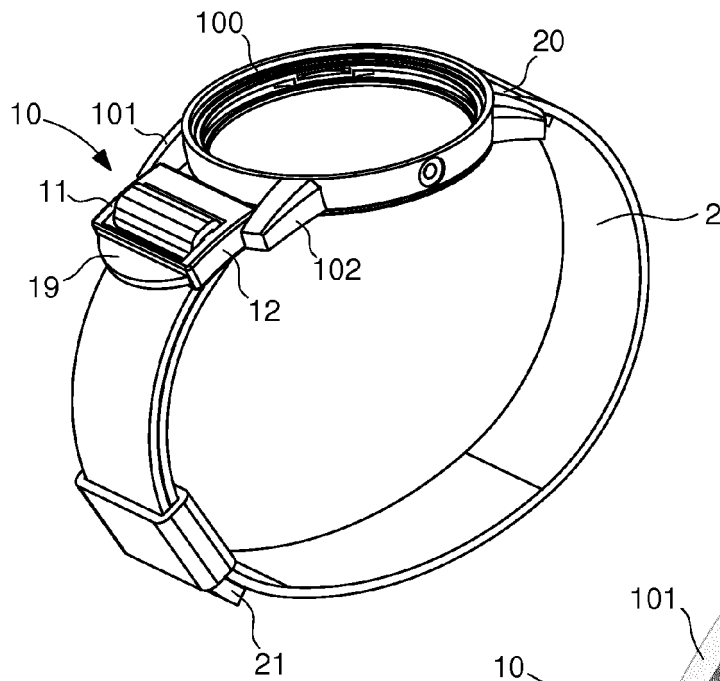


Fig. 2a

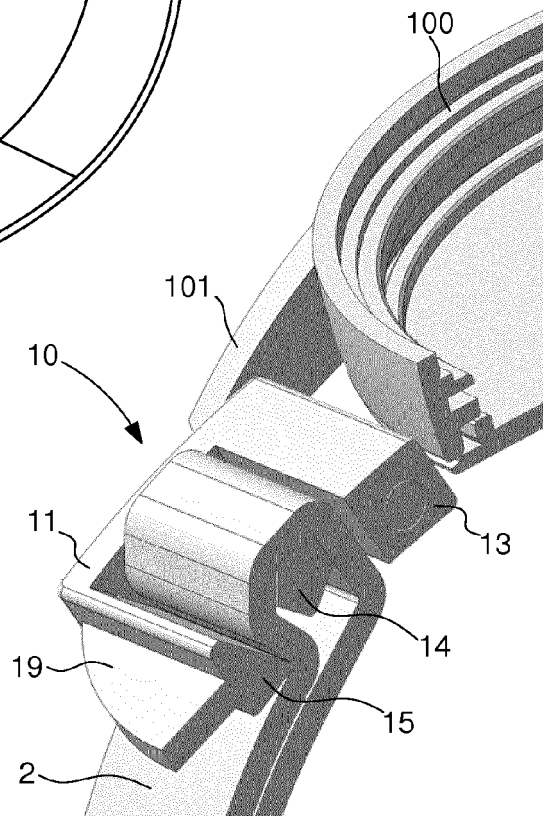


Fig. 2b

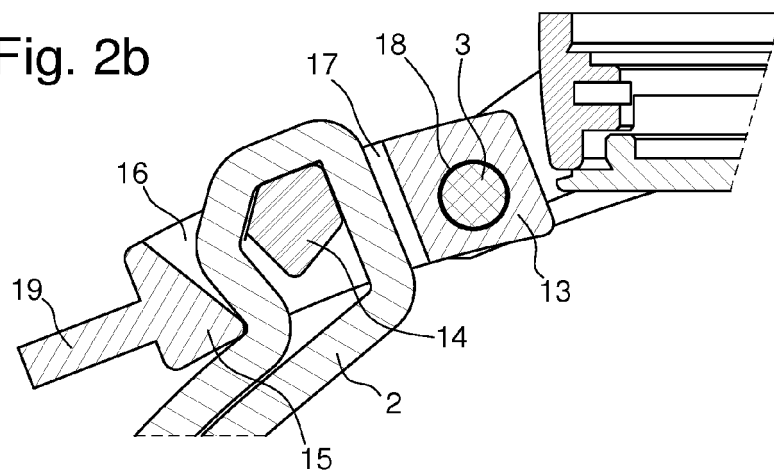


Fig. 3

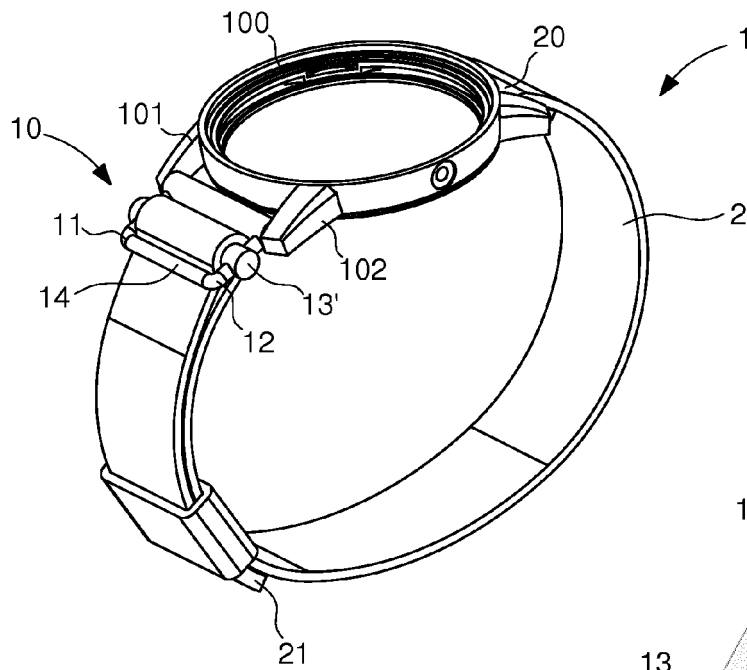


Fig. 4a

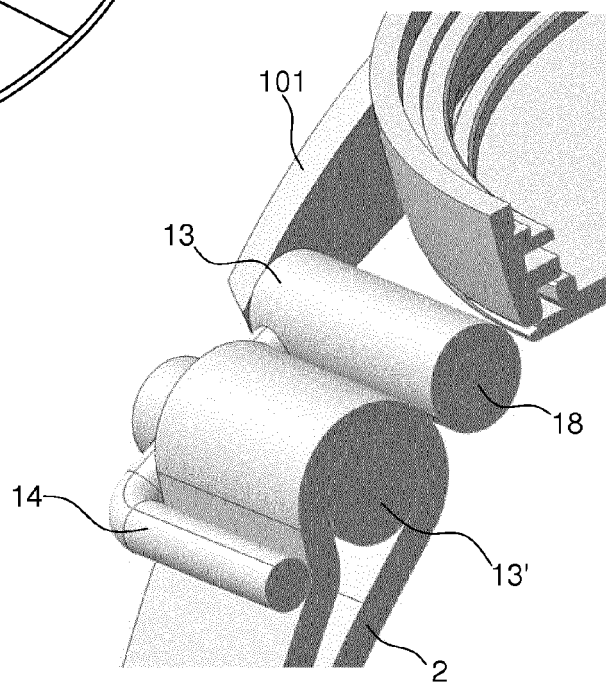
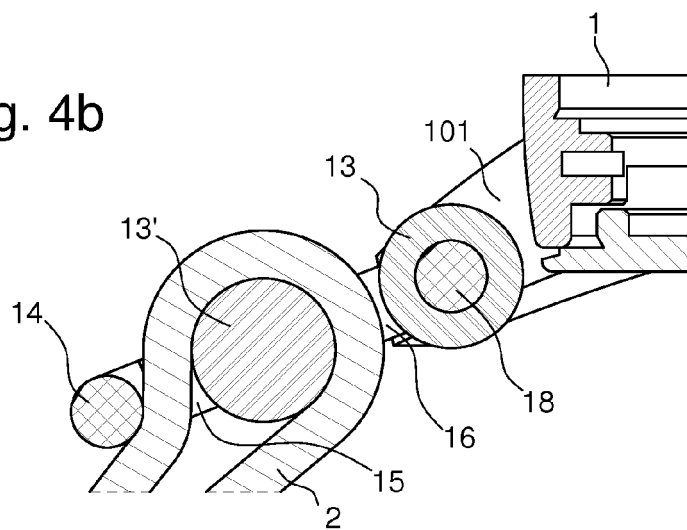


Fig. 4b





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 16 17 8232

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	DE 20 2015 005547 U1 (APPLE INC [US]) 26 novembre 2015 (2015-11-26)	1,3,5,9	INV. A44C5/22
Y	* alinéas [0045], [0049], [0050], [0051]; figures 1B,3,4A,4B *	2,4,6-8	G04B37/14
Y	US 1 836 923 A (HODGE ROBERT J) 15 décembre 1931 (1931-12-15) * colonne 1, ligne 23 - colonne 2, ligne 53; figure 1 *	2,4	ADD. A44B11/04
Y	US 4 677 711 A (ANSCHER JOSEPH [US]) 7 juillet 1987 (1987-07-07) * colonne 2, ligne 39 - colonne 3, ligne 37; figures 1,2,3,4 *	6,7	
Y	FR 2 748 373 A1 (BOUVERET GERARD [FR]) 14 novembre 1997 (1997-11-14) * page 4, ligne 24 - page 5, ligne 11; figures 3,5 *	8	
A	CH 74 458 A (FREY ADOLPHE [CH]) 1 août 1917 (1917-08-01) * le document en entier *	1-9	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
A	JP S63 83011 U (-) 31 mai 1988 (1988-05-31) * figures 1,4,5,6 *	1-9	A44B A44C A41D G04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		20 décembre 2016	Thielgen, Robert
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 16 17 8232

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.
20-12-2016

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 202015005547 U1	26-11-2015	CN 105361367 A	02-03-2016
		CN 204861557 U	16-12-2015
		DE 202015005547 U1	26-11-2015
		EP 2982260 A2	10-02-2016
		US 2016037841 A1	11-02-2016
		WO 2016025199 A1	18-02-2016

US 1836923 A	15-12-1931	AUCUN	

US 4677711 A	07-07-1987	AT 59946 T	15-02-1991
		DE 3767426 D1	21-02-1991
		EP 0263853 A1	20-04-1988
		US 4677711 A	07-07-1987
		WO 8705477 A1	24-09-1987

FR 2748373 A1	14-11-1997	AUCUN	

CH 74458 A	01-08-1917	AUCUN	

JP S6383011 U	31-05-1988	JP H0542726 Y2	27-10-1993
		JP S6383011 U	31-05-1988
		KR 890000081 Y1	06-03-1989

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