



(11)

**EP 3 266 332 A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

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

(51) Int Cl.:  
**A44C 5/14 (2006.01)** **A44B 11/18 (2006.01)**  
**G04B 37/14 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **16178252.9**

(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)**

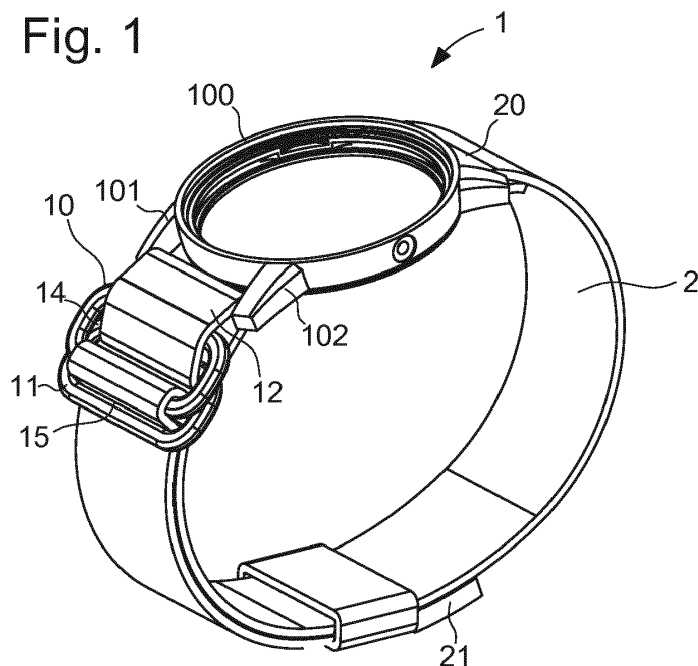
(74) Mandataire: **Giraud, Eric et al**  
**ICB**  
**Ingénieurs Conseils en Brevets SA**  
**Faubourg de l'Hôpital 3**  
**2001 Neuchâtel (CH)**

(54) **MONTRE BRACELET**

(57) Montre 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 au moins deux anneaux (10,11) superposés, chaque an-

neau comprenant un passage (14,15), de manière à définir au moins deux ouvertures transversales pour l'introduction du brin, lesdits au moins deux anneaux étant articulés à la boîte par des moyens de liaisons (12), et l'extrémité libre (21) du brin traversant successivement les ouvertures transversales formées par lesdits au moins deux anneaux (10,11) de manière à régler et serrer et desserrer le bracelet.



## 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 de réglage comprend au moins deux anneaux superposés, chaque anneau comprenant un passage, de manière à définir au moins deux ouvertures transversales pour l'introduction du brin, lesdits au moins deux anneaux étant articulés à la boîte par des moyens de liaisons, et l'extrémité libre du brin traversant successivement les ouvertures transversales formées par lesdits au moins deux anneaux 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 :

- les anneaux comprennent un moletage sur toute ou partie de leur surface ;
- les anneaux sont de la même taille ;
- les anneaux sont de taille différente ;
- les anneaux présentent une forme rectangulaire ;
- les moyens de liaisons comprennent une bande souple ou rigide pour articuler les deux anneaux à la boîte ;
- les anneaux sont réalisés 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 2 et 3 représentent respectivement des vues en coupe de la montre conforme à l'invention illustrée à la figure 1 ;
- la figure 4 illustre une vue en perspective d'une montre conforme à l'invention selon un deuxième mode de réalisation ;

### 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 deux d'anneaux 10 et 11 superposés selon deux plans parallèles, chaque anneau comprenant un passage pour le brin du bracelet.

**[0014]** Dans ce qui suit, et dans un souci de clarté, il est décrit une montre selon l'invention comprenant au

moins deux anneaux de forme sensiblement rectangulaire, et ce à titre de simple exemple illustratif et non limitatif. Bien évidemment, les anneaux peuvent également être de forme circulaire, oblongue, carrée ou toute autre forme susceptible de former un anneau.

**[0015]** Les deux anneaux 10 et 11 ont une forme sensiblement rectangulaire et peuvent de même dimension comme représentés sur les figures 1 à 3, ou de dimensions différentes comme représentés à la figure 4. Le premier anneau 10, comporte un premier passage 14, de forme rectangulaire également, le premier passage 14 étant disposé au-dessus d'un deuxième passage 15 adjacent ménagé dans le deuxième anneau 11.

**[0016]** Chaque anneau 10, 11 comprend deux traverses parallèles, dite traverse supérieure et traverse inférieure, et deux montants latéraux parallèles, et chacun des passages 14 et 15 s'étend selon la direction transversale du brin 2.

**[0017]** Dans le cas où les deux anneaux 10 et 11 sont de la même taille, ces derniers sont superposés en décalé de manière à former deux ouvertures transversales 16 et 17 pour pouvoir y passer le brin 2 du bracelet.

**[0018]** Avantagusement, la largeur du brin 2 est légèrement inférieure à la largeur des passages 14, 15 des anneaux pour limiter les frottements du brin 2 contre les bords des passages.

**[0019]** Selon l'invention, les deux anneaux 10 et 11 sont articulés à la boîte 1 par le biais de moyens de liaison 12 tels qu'une bande souple en tissu, ou une bande métallique, ou tout autre élément pouvant maintenir les deux anneaux 10, 11 superposés tout en étant reliés à la boîte 1. Comme illustré sur les figures, les moyens de liaison 12 sont articulés à la boîte 1 grâce à une barrette 13 de manière à maintenir les moyens de liaison 12 entre les cornes 101 et 102 de la boîte 1.

**[0020]** 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.

**[0021]** La deuxième extrémité 21 du brin 2, passe sous la face inférieure du deuxième anneau 11, passe ensuite dans les deux ouvertures 14 et 15 formant une ouverture transversale 16, et se rabat au-dessus de la face supérieure du premier anneau 10.

**[0022]** La deuxième extrémité 21 du brin 2 est ensuite insérée dans l'ouverture transversale 17 située entre la traverse supérieure du premier anneau 10, et la traverse inférieure du deuxième anneau 11, et vient finalement dans un passant pour maintenir la deuxième extrémité 21 contre le brin 2.

**[0023]** Une force de traction exercée sur la deuxième extrémité 21 du brin 2 provoque un rapprochement longitudinal des deux anneaux 10 et 11 et le maintien du brin dans l'ouverture 32. Il en résulte un effet d'auto serrage du brin 2, lequel subsiste en l'absence d'action volontaire de déverrouillage sur les anneaux 10 et 11.

**[0024]** De manière à renforcer le maintien du brin 2, les anneaux 10 et 11 peuvent présenter un moletage sur

leur surface, le moletage se trouvant de préférence sur les traverses supérieure et inférieure des anneaux 10, 11 dans le cas d'anneau de forme rectangulaire. Dans le cas d'un anneau cylindrique, on peut prévoir un moletage sur toute la surface de l'anneau.

**[0025]** Pour desserrer le brin 2, il suffit d'exercer une force de traction sur les deux anneaux de manière à augmenter l'écart entre eux et libérer le brin 2.

**[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.

## NOMENCLATURE

### [0031]

- |           |                                    |
|-----------|------------------------------------|
| 1.        | Montre,                            |
| 10, 11.   | Anneaux,                           |
| 12.       | Moyens de liaison,                 |
| 13.       | Barrette,                          |
| 14.       | Premier passage,                   |
| 15.       | Deuxième passage,                  |
| 16.       | Première ouverture transversale,   |
| 17.       | Deuxième ouverture transversale,   |
| 2.        | Brin souple,                       |
| 20.       | Première extrémité du brin souple, |
| 21.       | Deuxième extrémité du brin souple, |
| 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, caractérisée en ce que le dispositif de réglage com-

prend au moins deux anneaux (10,11) superposés, chaque anneau (10,11) comprenant un passage (14,15), de manière à définir au moins deux ouvertures transversales (16,17) pour l'introduction du brin souple (2), lesdits au moins deux anneaux (10,11) étant articulés à la boîte par des moyens de liaisons (12), et la seconde extrémité (21) du brin souple (2) traversant successivement les ouvertures transversales (16,17) formées par lesdits au moins deux anneaux (10,11) de manière à régler et serrer et desserrer le bracelet.

2. Montre (1) selon la revendication 1, dans laquelle les anneaux (10,11) comprennent un moletage sur toute ou partie de leur surface.
3. Montre (1) selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle les anneaux (10,11) sont de la même taille.
4. Montre (1) selon la revendication 1 ou 2, dans laquelle les anneaux (10,11) sont de taille différente.
5. Montre (1) selon l'une des revendications 1 à 4, dans laquelle les moyens de liaisons (12) comprennent une bande souple ou rigide pour articuler les deux anneaux (10,11) à la boîte (100).
6. Montre (1) selon l'une des revendications 1 à 5, dans laquelle les anneaux (10,11) sont réalisés en matériau métallique, plastique, céramique ou encore en matériau composite.
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.

40

45

50

55

Fig. 1

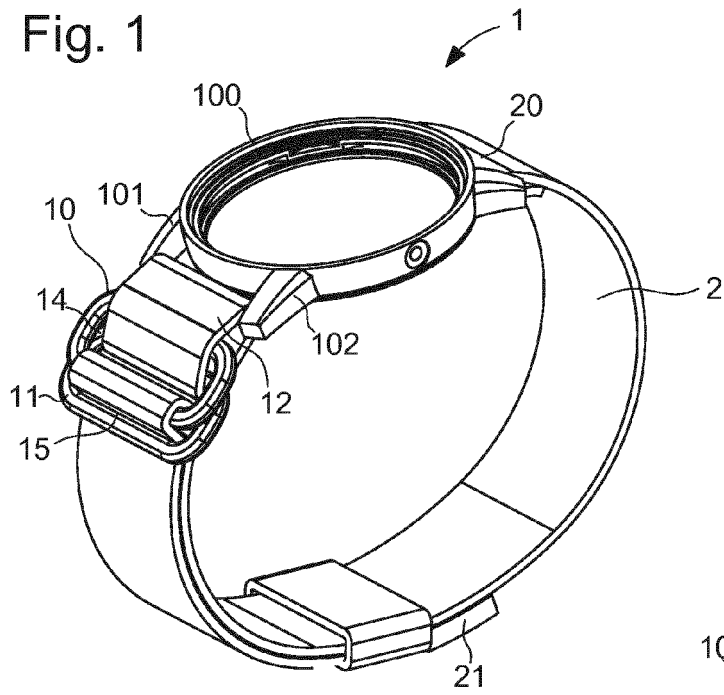


Fig. 2

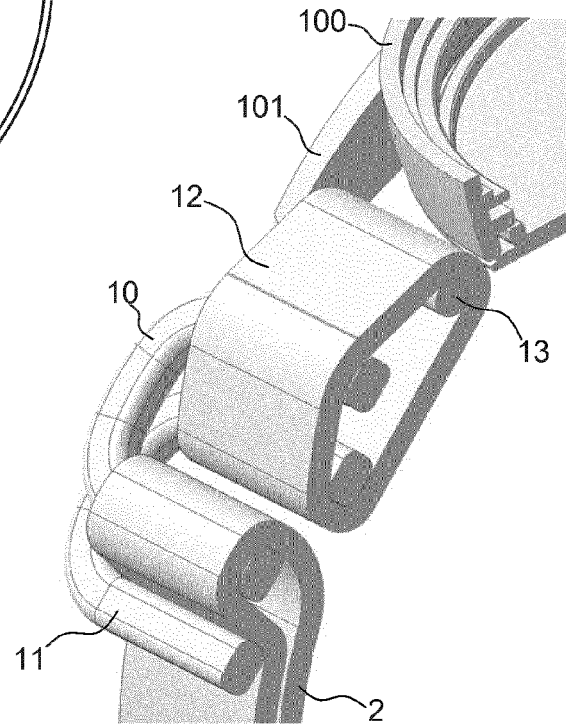


Fig. 3

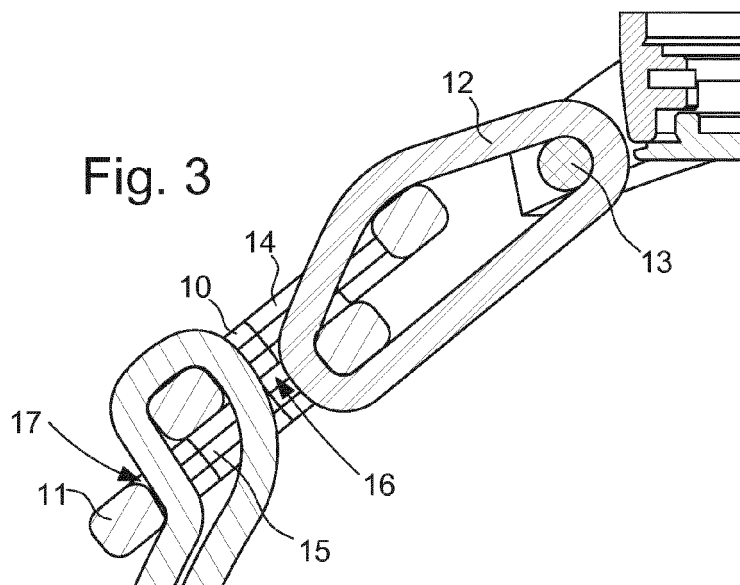


Fig. 4

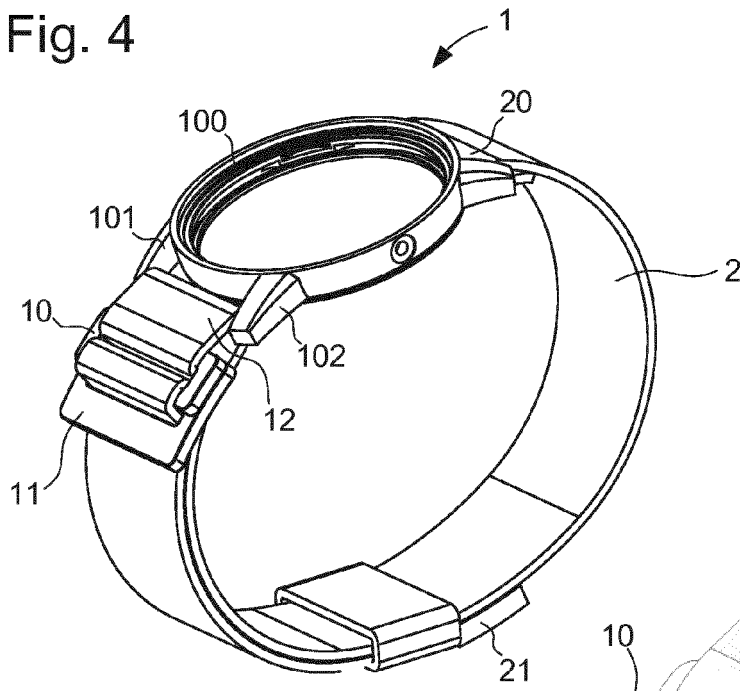


Fig. 5

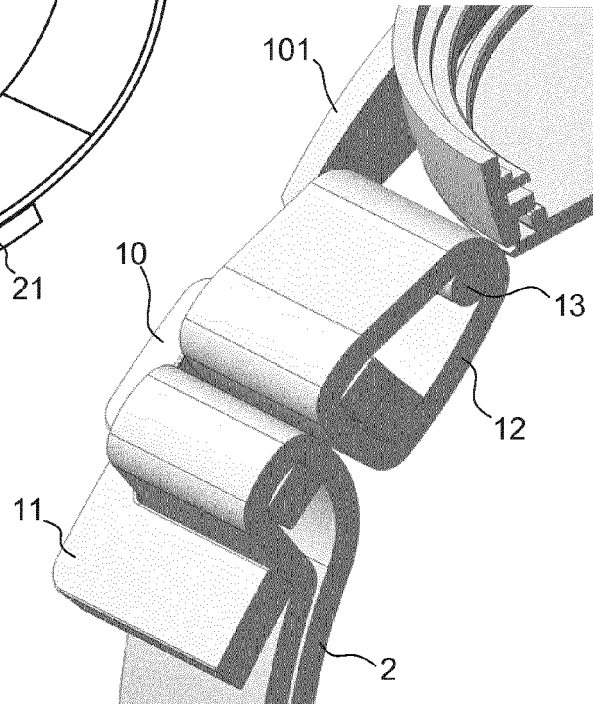
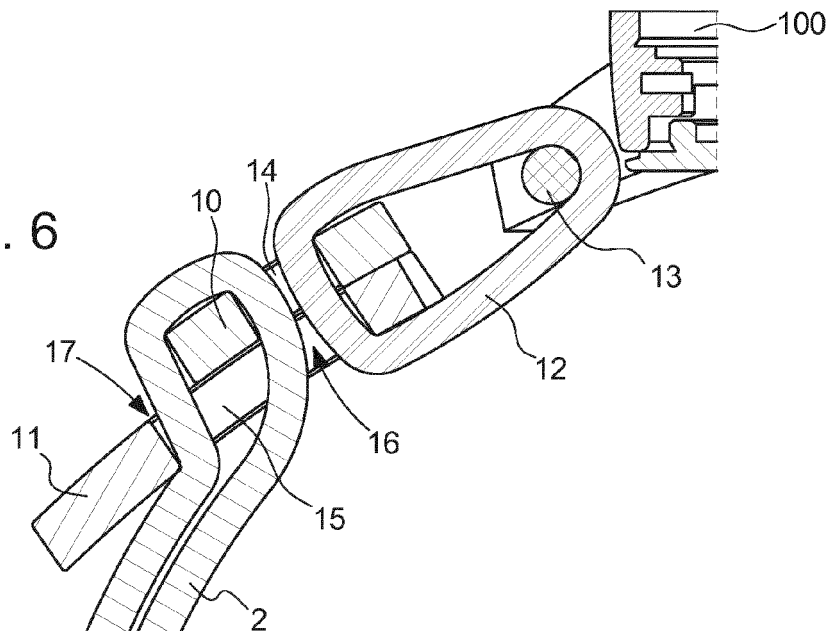


Fig. 6





## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 16 17 8252

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	US 4 855 974 A (STEINMANN HARDY [US]) 8 août 1989 (1989-08-08) * le document en entier * -----	1-7	INV. A44C5/14 A44B11/18 G04B37/14
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A44C A44B G04B
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>La Haye</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>10 janvier 2017</b>	Examineur <b>Debard, Michel</b>
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 8252

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.

10-01-2017

10	Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
15	US 4855974	A	08-08-1989	AUCUN
20	-----			
25				
30				
35				
40				
45				
50				
55				

EPO FORM P0460

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