(11) EP 2 452 583 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

16.05.2012 Bulletin 2012/20

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

(21) Numéro de dépôt: 11188596.8

(22) Date de dépôt: 10.11.2011

(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

(30) Priorité: 10.11.2010 FR 1059277

(71) Demandeurs:

 Ferrad, Samia 74120 Megeve (FR)

 Lebris, Pascal 75019 Paris (FR) (72) Inventeurs:

Ferrad, Samia
 74120 Megeve (FR)

 Lebris, Pascal 75019 Paris (FR)

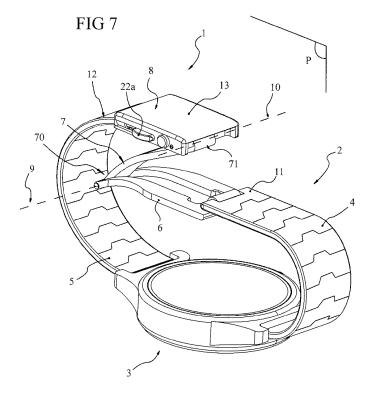
(74) Mandataire: Gasquet, Denis

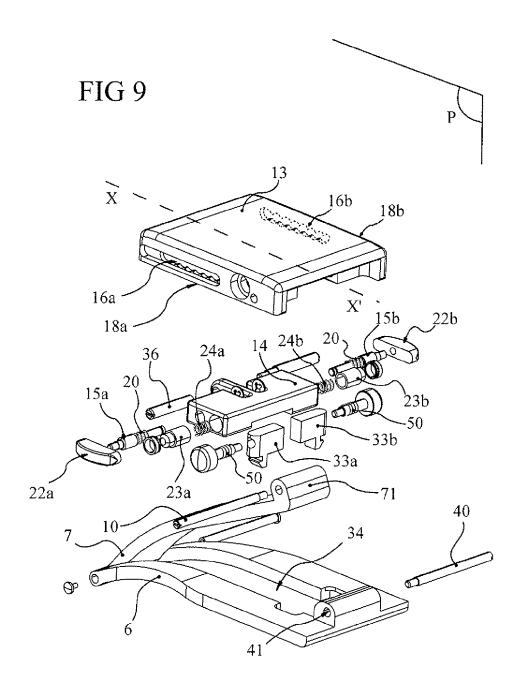
CABINET GASQUET Les Pléiades 24C Park-Nord Annecy 74370 Metz Tessy (FR)

(54) Bracelet de montre

(57) Bracelet de montre dont le fermoir (1) est du type déployant, constitué d'un assemblage articulé de trois éléments (6, 7, 8), à savoir un élément inférieur de fermoir (6), un élément intermédiaire de fermoir (7) et un

élément supérieur de fermoir (8), caractérisé en ce que le fermoir comprend des moyens permettant à son utilisateur de régler la longueur du bracelet avec le fermoir fermé.





Description

[0001] La présente invention concerne un fermoir perfectionné pour bracelet de montre. Elle concerne plus particulièrement un fermoir permettant le réglage en longueur du bracelet.

1

[0002] En fonction de l'altitude, d'une activité physique ou sportive, sous l'effet de la chaleur ou du froid, le port d'une montre peut se révéler inconfortable. Ainsi, le bracelet devient trop lâche ou trop serré, inadapté à la situation et au poignet de celui qui la porte.

[0003] Il existe déjà dans le commerce des bracelets de montre dont le fermoir est de type déployant, mais aucun de ces fermoirs ne donne satisfaction, car rien ne permet un réglage précis de la longueur du bracelet encore moins un réglage le bracelet étant porté.

[0004] La présente invention propose un fermoir qui par son système permet à son utilisateur d'augmenter ou de diminuer la longueur de son bracelet, grâce à un réglage fin, et ce sans avoir à retirer sa montre.

[0005] Ainsi, le bracelet de montre dont le fermoir du type déployant, constitué d'un assemblage articulé de trois éléments, à savoir un élément inférieur de fermoir, un élément intermédiaire de fermoir et un élément supérieur de fermoir, est selon l'invention, caractérisé en ce que le fermoir comprend des moyens permettant à son utilisateur de régler la longueur du bracelet.

[0006] Selon une caractéristique complémentaire, l'élément supérieur de fermoir comprend des moyens de réglage en position longitudinale de l'extrémité correspondante du bracelet par rapport au fermoir.

[0007] Selon d'autres caractéristiques complémentaires, l'une des portions de bracelet est fixée par son extrémité à l'élément inférieur de fermoir tandis que l'autre portion de bracelet est fixée par son extrémité à l'élément supérieur de fermoir, tandis que l'élément supérieur de fermoir, se présente sous la forme d'un boîtier dans lequel est monté, mobile en déplacement longitudinal, un coulisseau, et que le boîtier comprend des moyens de déplacement longitudinal, et des moyens de verrouillage et de déverrouillage du coulisseau par rapport au boîtier, pour chacune des positions en longueur choisies de ce dernier, la fixation de la portion de bracelet se faisant au coulisseau.

[0008] Ajoutons que le boîtier comprend une succession de trous de verrouillages destinés à coopérer avec les verrous mobiles correspondant du coulisseau, tandis que ce dernier comprend deux verrous latéraux coaxiaux, mobiles en déplacement transversal, qui sont chacun sollicités en position de verrouillage par un système élastique, tel qu'un ressort, tandis que chacun des verrous qui fait saillie vers l'extérieur comprend un organe de préhension et de manipulation, qui permet à l'utilisateur par pression en direction du plan de symétrie générale sur ces organes de repousser chacun des verrous du coulisseau hors des trous de verrouillage et procéder au déverrouillage du coulisseau par rapport au boîtier et permettre ainsi son déplacement. Une fois les verrous désengagés du trou de verrouillage correspondant l'utilisateur peut déplacer le coulisseau par rapport au boîtier et ainsi choisir une autre position de verrouillage, et ainsi modifier la longueur du bracelet.

[0009] Notons aussi que selon une caractéristique complémentaire, afin de faciliter l'engagement des verrous dans l'un des trous de verrouillage correspondant, l'élément supérieur de fermoir comprend, comme nous l'avons signalé précédemment des moyens d'indexation, permettant à l'utilisateur de sentir et donc de savoir si les verrous sont bien en face d'un des trous de verrouillage. [0010] Précisons que ces moyens d'indexation sont constitués par un piston d'indexation sollicité par un ressort, chacun des pistons étant destiné à coopérer avec l'un des trous de verrouillage autre que celui destiné à assurer le verrouillage dans la position choisie du cou-

[0011] Par ailleurs, le bracelet de l'invention est caractérisé en ce que le fermoir peut prendre deux positions, à savoir, une position repliée de retenue de la montre, et une position déployée permettant la mise en place ou le retrait de la montre, tandis qu'il comprend des moyens de verrouillage en position repliée.

[0012] L'invention concerne aussi le fermoir proprement dit en tant que tel.

[0013] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention se dégageront de la description qui va suivre en regard des dessins annexés qui ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs.

Les figures 1 à 6 illustrent une premier mode de réalisation d'un fermoir selon l'invention, plutôt destiné à un bracelet en cuir ou en matière plastique.

La figure 1 est une vue en perspective de la montre dont le fermoir du bracelet est en position déployée.

La figure 2 est une vue en perspective de la montre dont le fermoir du bracelet est en position repliée.

La figure 3 est une vue en perspective éclatée du fermoir.

La figure 4 est une vue latérale du fermoir.

La figure 5 est une vue en coupe selon A-A de la

La figure 6 est une vue en coupe selon B-B de la figure 4 et 5.

Les figures 7 à 12 illustrent une deuxième mode de réalisation d'un fermoir selon l'invention, plutôt destiné à un bracelet métallique.

La figure 7 est une vue en perspective de la montre dont le fermoir du bracelet est en position déployée.

35

40

20

La figure 8 est une vue en perspective de la montre dont le fermoir du bracelet est en position repliée.

La figure 9 est une vue en perspective éclatée du fermoir.

La figure 10 est une vue latérale du fermoir.

La figure 11 est une vue en coupe selon A-A de la figure 10.

La figure 12 est une vue en coupe selon B-B de la figure 10 et 11.

La figure 13 est une vue de détails illustrant les dentures de réglage réalisées par des trous sécants.

[0014] Le fermoir (1) selon l'invention est un fermoir pour bracelet (2) de montre (3). Le bracelet peut être de tout type comme par exemple en matière plastique souple, en cuir, tel qu'illustré aux figures 1 et 2, ou réalisé par un assemblage d'un ensemble de maillons métalliques, tel qu'illustré aux figures 7 et 8.

[0015] De façon connue en soi, le bracelet (2) est constitué de deux portions de bracelet (4, 5), et chacune des portions est telle que l'une des extrémités est reliée au boitier de la montre (3) tandis que l'autre est destinée à recevoir l'un des éléments du fermoir (1).

[0016] Le fermoir (1) de l'invention est un fermoir déployant constitué d'un assemblage articulé de trois éléments (6, 7, 8). A savoir un élément inférieur de fermoir (6), un élément intermédiaire de fermoir (7) et un élément supérieur de fermoir (8).

[0017] L'élément intermédiaire de fermoir (7) est, par l'une de ses deux extrémités (70), monté pivotant sur l'élément inférieur de fermoir (6) autour d'un axe transversal (9), tandis que par l'autre de ses deux extrémités (71), il est monté pivotant sur l'élément supérieur de fermoir (8) autour d'un axe transversal (10).

[0018] Le fermoir déployant (1) avec son élément intermédiaire (7) peut prendre deux positions, à savoir une position repliée de retenue de la montre telle qu'illustrée aux figures 2, 4, 5, et 6, et aux figures 8, 10, 11, et 12, et une position déployée permettant la mise en place ou le retrait de la montre telle qu'illustrée aux figures 1 et 7. [0019] Chacun des éléments du fermoir se présente sous la forme générale d'une plaque mince allongée ayant sensiblement la largeur du bracelet, et avantageusement courbe pour épouser au mieux la forme du poignet du porteur.

[0020] L'une des portions de bracelet (4) est fixée par son extrémité (11) à l'élément inférieur de fermoir (6) tandis que l'autre portion de bracelet (5) est fixée par son extrémité (12) à l'élément supérieur de fermoir (8).

[0021] Comme nous l'avons précisé précédemment, le fermoir de l'invention permet à son utilisateur d'augmenter ou de diminuer la longueur de son bracelet, grâce à un réglage fin, et ce sans avoir à retirer sa montre.

[0022] A cet effet, l'élément supérieur de fermoir (8) comprend des moyens de réglage en longueur, et plus précisément des moyens de réglage en position longitudinale de l'extrémité correspondante (12) du bracelet par rapport au fermoir (1), et plus particulièrement par rapport à l'élément supérieur du fermoir (8).

[0023] Ainsi l'élément supérieur de fermoir (8) se présente sous la forme d'un boîtier (13) dans lequel est monté, mobile en déplacement longitudinal, un coulisseau (14). On entendra par déplacement longitudinal, un déplacement en translation selon l'axe général (X, X') du bracelet (2).

[0024] Ajoutons que l'extrémité (12) de la portion de bracelet (5) est fixée sur le coulisseau (14), grâce à un axe transversal de retenue (36). Ainsi à chacune des positions longitudinales du coulisseau correspond une longueur périphérique du bracelet.

[0025] L'élément supérieur de fermoir (8), comprend des moyens de déplacement longitudinal et des moyens de verrouillage et de déverrouillage du coulisseau (14) par rapport au boitier (13), pour chacune des positions en longueur choisies de ce dernier.

[0026] Les moyens de déplacement longitudinal du coulisseau (14) sont tels que le boîtier (13), constituant l'élément supérieur de fermoir, comprend un logement de coulissement (17), ouvert vers le bas dans lequel peut se déplacer le coulisseau (14). A cet effet le logement de coulissement (17) est limité latéralement par deux parois latérales (18a, 18b), et vers l'axe de pivotement (71) par une paroi frontale (19) dans laquelle est d'ailleurs retenu cet axe de pivotement.

[0027] Notons que la largeur du logement de coulissement (17) est légèrement supérieure à la largeur du coulisseau, afin d'en permettre le déplacement longitudinal.

[0028] Les moyens de verrouillage de la position longitudinale choisie du coulisseau dans le boîtier sont réalisés par coopération d'au moins un verrou mobile (15a, 15b) avec l'un des logements de verrouillage correspondant (16a, 16b).

[0029] Selon le mode de réalisation préféré illustré, chacun des verrous mobiles (15a, 15b) est monté mobile transversalement sur le coulisseau (14), tandis que les logements de verrouillage (16a, 16b) sont réalisés sur le boîtier (13).

[0030] Chacune des parois latérales (18a, 18b) du boîtier (13) comprend une succession de trous de verrouillages (16a, 16b) destinés à coopérer avec les verrous mobiles (15a, 15b) correspondants du coulisseau (14).

[0031] Selon le mode préféré ces trous de verrouillage (16a, 16b) sont disposés de façon à être sécants, tel que cela apparaît plus particulièrement à la figure 13.

[0032] Précisons que selon le mode préféré de l'invention, le coulisseau (14) comprend deux verrous latéraux (15a, 15b) coaxiaux, mobiles en déplacement transversal, qui sont chacun sollicités en position de verrouillage par un système élastique, tel qu'un ressort (20).

[0033] Chacun des verrous (15a, 15b) se présente

sous la forme générale d'une tige cylindrique qui est guidée dans un trou transversal (21a, 21b) réalisé dans le coulisseau (14).

[0034] On notera que le diamètre de l'extrémité de chacun des verrous (7.5a, 15b) a un diamètre permettant son engagement dans l'un des trous de verrouillage correspondant choisi (16a, 16b). Chacun des verrous (15a, 15b) est donc sollicité transversalement vers l'extérieur (EXT), par son ressort (20), par rapport à l'axe (X, X') de déplacement du coulisseau (14), ce qui lui permet de coopérer en position positive de verrouillage avec l'un des trous de verrouillage (16a, 16b).

[0035] Notons que l'extrémité de chacun des verrous qui fait saillie vers l'extérieur (EXT) comprend un organe de préhension et de manipulation (22a, 22b), qui permet à l'utilisateur, par pression en direction du plan de symétrie générale (P) sur ces organes, de repousser chacun des verrous (15a, 15b) du coulisseau hors des trous de verrouillage et procéder au déverrouillage du coulisseau par rapport au boîtier, permettant ainsi son déplacement. Une fois les verrous (15a, 15b) désengagés du trou de verrouillage correspondant, l'utilisateur peut déplacer le coulisseau (14) par rapport au boîtier (13), choisir une autre position de verrouillage, et ainsi modifier la lonqueur du bracelet.

[0036] Afin de faciliter l'engagement des verrous (15a, 15b) dans l'un des trous de verrouillage correspondant (16a, 16b), l'élément supérieur de fermoir comprend, comme nous l'avons signalé précédemment des moyens d'indexation, permettant à l'utilisateur de sentir et donc de savoir si les verrous sont bien en face d'un des trous de verrouillage. A cet effet les moyens d'indexation sont constitués par un piston d'indexation (23a, 23b) sollicité par un ressort (24a, 24b). Chacun des pistons étant destiné à coopérer avec l'un des trous de verrouillage (16a, 16b) autre que celui destiné à assurer le verrouillage dans la position choisie du coulisseau (14).

[0037] Précisons que l'élément inférieur de fermoir (6) a la forme générale d'un étrier en forme de "U", afin que sa partie centrale comprenne un logement central (34), pour recevoir l'élément intermédiaire de fermoir (7) qui se présente sous la forme d'une bande allongée, qui s'encastre donc dans la position du fermoir replié dans le logement central (34).

[0038] Ajoutons que le fermoir (1) est verrouillé en position repliée telle qu'illustrée aux figures 2, 4, 5, et 6, et aux figures 8, 10, 11, et 12, grâce à des moyens de verrouillage en position repliée

[0039] Ces moyens peuvent être de plusieurs types. A savoir : un premier type tel que celui illustré aux figures 1 et 3, plus particulièrement destiné à un bracelet en cuir, et un second type tel que celui illustré aux figures 9, 11 et 12, plus particulièrement destiné à un bracelet métallique.

[0040] Selon le premier type de moyens de retenue en position repliée du fermoir telle qu'illustrée aux figures 1 et 3, ceux-ci sont constitués par des saillies latérales (30) réalisées sur les parois latérales externes de l'élément

intermédiaire (7) destinées à coopérer avec des logements correspondants (31) réalisés sur les parois latérales internes du logement (34) de l'élément inférieur (6) du fermoir (1).

[0041] Selon le deuxième type de moyens de retenue en position repliée du fermoir, telle qu'illustrés aux figures 9, 11 et 12, ceux-ci sont constitués par deux pièces d'accrochage (33a, 33b) sollicitées par des ressorts (34). Ces deux pièces d'accrochage comprennent une denture destinée à venir s'accrocher sur une saillie (35a, 35b) réalisée et s'étendant dans le logement central (34) de l'élément inférieur de fermoir.

[0042] On notera que dans le cas d'un bracelet en cuir ou en matière plastique, la retenue de l'extrémité (11) de la portion de bracelet (4) est réalisée grâce à un pion (37), solidaire de l'élément inférieur de fermoir, engagé dans l'un des trous (38) de la portion de bracelet correspondante (4).

[0043] Ajoutons que, dans le cas d'un bracelet métallique, la retenue de l'extrémité (11) de la portion de bracelet (4) est réalisée grâce à un axe de retenue (40) engagé, d'une part, dans un trou (41) réalisé dans l'élément inférieur de fermoir, et d'autre part, dans un trou transversal de l'extrémité (11) de la portion de bracelet correspondante (4).

[0044] On a compris que, grâce au dispositif de l'invention, l'utilisateur pourra adapter avec précision la dimension périphérique de son bracelet à la dimension de son poignet, et ce même si le bracelet est porté, avec son fermoir fermé. Ceci est rendu possible parce que les moyens de retenue en position repliée du fermoir sont in dépendants des moyens permettant à l'utilisateur de régler la longueur du bracelet.

[0045] Ajoutons que l'un ou l'autre des fermoirs donnés à titre d'exemple peut être utilisé soit avec un bracelet métallique soit avec un bracelet en matière souple telle qu'en cuir, matière plastique ou caoutchouc.

40 Revendications

- Bracelet de montre dont le fermoir (1) est du type déployant, constitué d'un assemblage articulé de trois éléments (6, 7, 8), à savoir un élément inférieur de fermoir (6), un élément intermédiaire de fermoir (7) et un élément supérieur de fermoir (8), caractérisé en ce que le fermoir comprend des moyens permettant à son utilisateur de régler la longueur du bracelet avec le fermoir fermé.
- 2. Bracelet (2) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les moyens permettant à son utilisateur de régler la longueur du bracelet avec le fermoir fermé sont indépendants des moyens de retenue en position repliée du fermoir.
- Bracelet (2) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'élément supérieur (8) de fer-

45

50

10

20

25

40

45

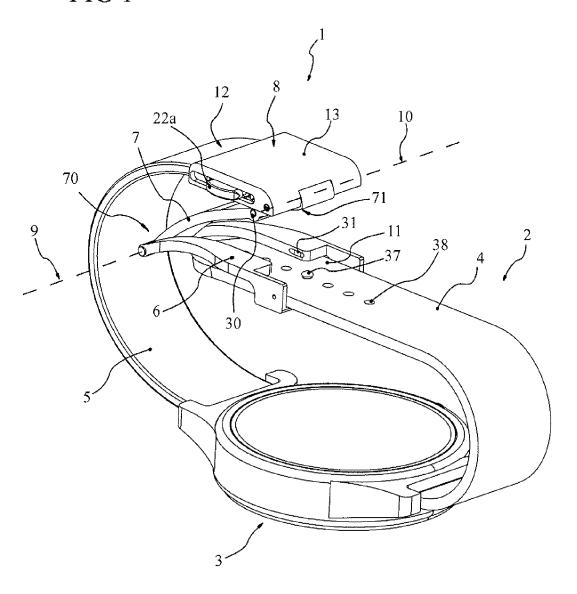
moir (1) comprend des moyens de réglage en position longitudinale de l'extrémité correspondante (12) du bracelet par rapport au fermoir (1).

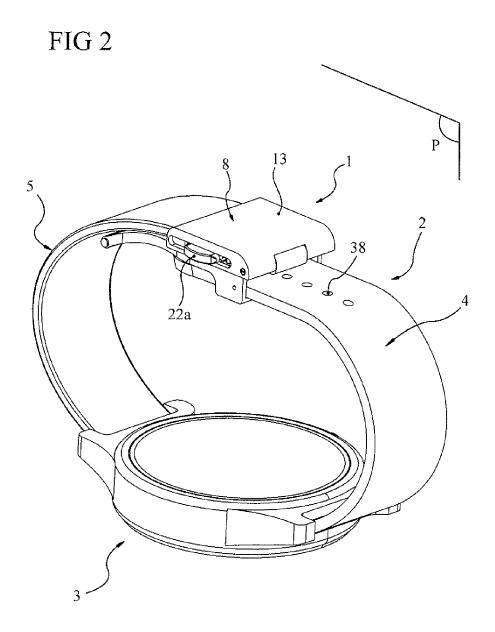
- 4. Bracelet (2) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que l'une des portions de bracelet (4) est fixée par son extrémité (11) à l'élément inférieur de fermoir (6), tandis que l'autre portion de bracelet (5) est fixée, par son extrémité (12), à l'élément supérieur de fermoir (8), tandis que l'élément supérieur de fermoir (8), se présente sous la forme d'un boîtier (13) dans lequel est monté, mobile en déplacement longitudinal, un coulisseau (14), et que le boîtier comprend des moyens de déplacement longitudinal, et des moyens de verrouillage et de déverrouillage du coulisseau (14) par rapport au boîtier (13), pour chacune des positions en longueur choisies de ce dernier, la fixation de la portion de bracelet (5) se faisant au coulisseau (14).
- 5. Bracelet (2) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le boîtier (13) comprend une succession de trous de verrouillages (16a, 16b) destinés à coopérer avec les verrous mobiles (15a, 15b) correspondant du coulisseau (14).
- 6. Bracelet (2) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le coulisseau (14) comprend deux verrous latéraux (15a, 15b) coaxiaux, mobiles en déplacement transversal, qui sont chacun sollicités en position de verrouillage par un système élastique, tel qu'un ressort (20), tandis que chacun des verrous qui fait saillie vers l'extérieur (EXT) comprend un organe de préhension et de manipulation (22a, 22b), qui permet à l'utilisateur par pression en direction du plan de symétrie générale (P) sur ces organes de repousser chacun des verrous (15a, 15b) du coulisseau hors des trous de verrouillage et procéder au déverrouillage du coulisseau par rapport au boîtier et permettre ainsi son déplacement. Une fois les verrous (15a, 15b) désengagés du trou de verrouillage correspondant l'utilisateur peut déplacer le coulisseau (14) par rapport au boîtier (13), choisir une autre position de verrouillage, et ainsi modifier la longueur du bracelet.
- 7. Bracelet (2) selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce qu'afin de faciliter l'engagement des verrous (15a, 15b) dans l'un des trous de verrouillage correspondant (16a, 16b), l'élément supérieur de fermoir comprend, comme nous l'avons signalé précédemment des moyens d'indexation, permettant à l'utilisateur de sentir et donc de savoir si les verrous sont bien en face d'un des trous de verrouillage.
- 8. Bracelet (2) selon la revendication précédente, caractérisé en ce que les moyens d'indexation sont

constitués par un piston d'indexation (23a, 23b) sollicité par un ressort (24a, 24b), chacun des pistons étant destiné à coopérer avec l'un des trous de verrouillage (16a, 16b) autre que celui destiné à assurer le verrouillage dans la position choisie du coulisseau (14).

- 9. Bracelet (2) selon l'une quelconque des revendication précédente, caractérisé en ce que le fermoir (1) peut prendre deux positions, à savoir une position repliée de retenue de la montre, et une position déployée permettant la mise en place ou le retrait de la montre, tandis qu'il comprend des moyens de verrouillage en position repliée.
- **10.** Fermoir (1) pour bracelet (2) de montre (3) selon l'une quelconque des revendications précédentes.

FIG 1





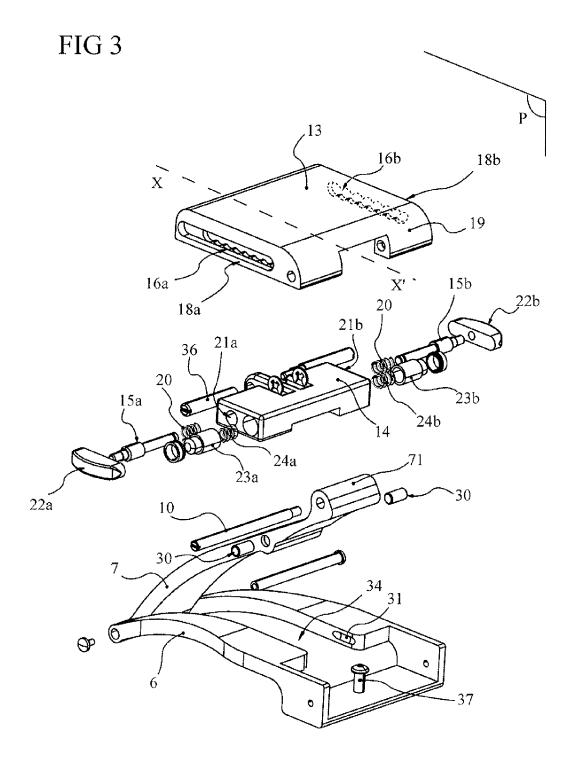
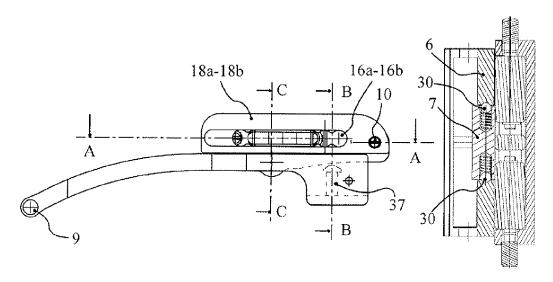
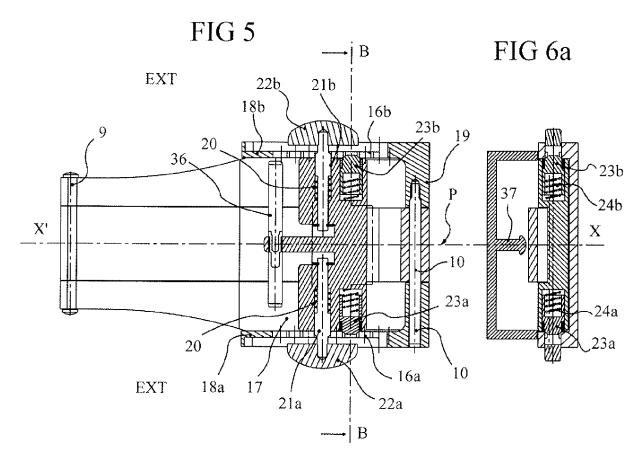
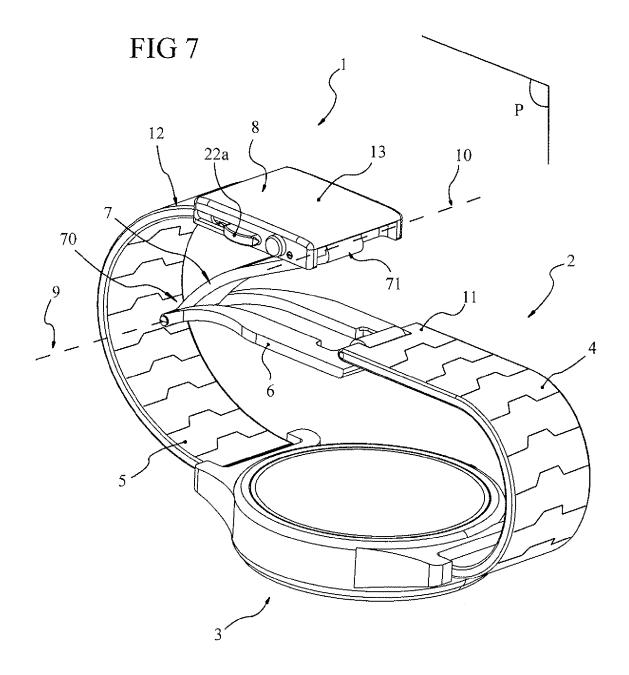


FIG 6b

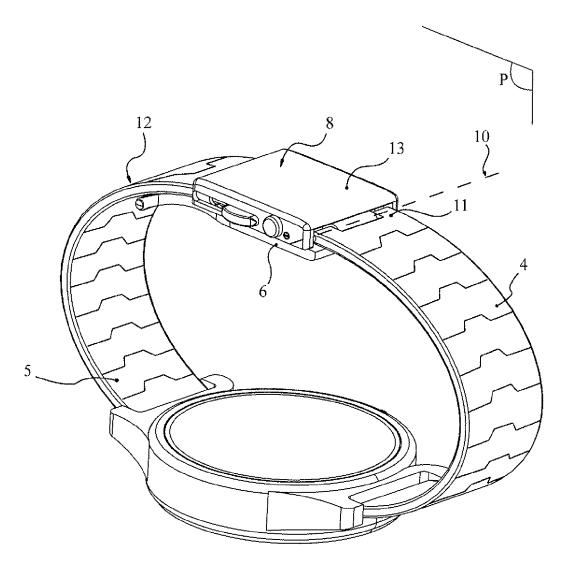
FIG 4











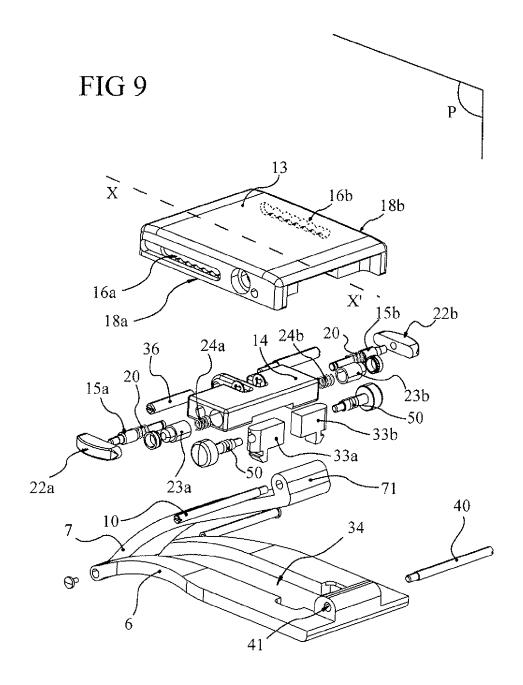
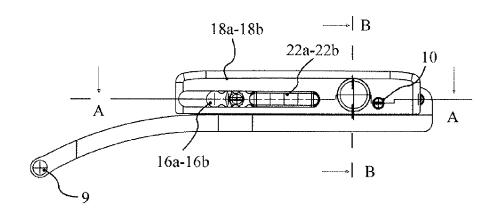


FIG 10



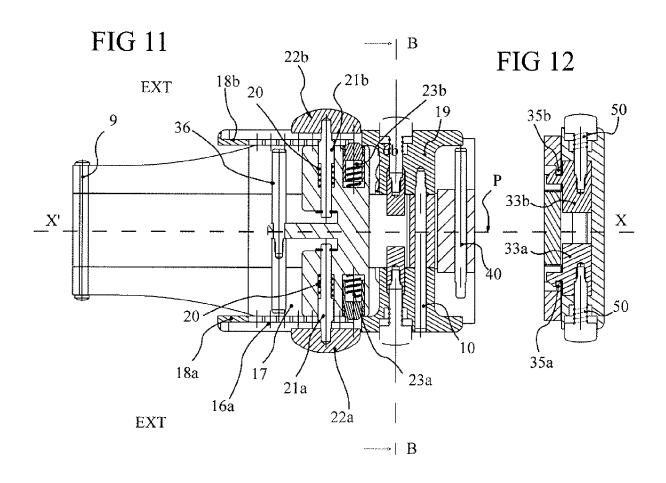
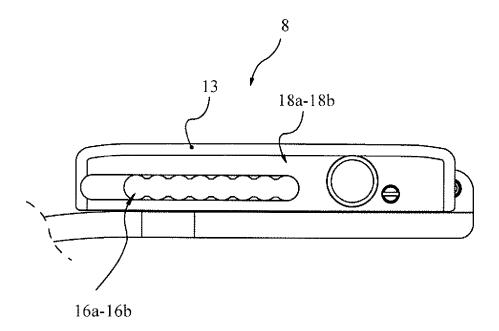


FIG 13





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande EP 11 18 8596

Catégorie	Citation du document avec des parties pertin	indication, en cas de besoin, entes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)	
Х	US 2009/049667 A1 ([JP]) 26 février 20 * abrégé; figures 4 * alinéas [0005], [0051], [0052], [[0080], [0085] *	,13, * [0006], [0014],	1-10	INV. A44C5/24	
Х	CH 694 843 A5 (RICH 15 août 2005 (2005- * abrégé; figures 1 * page 2, colonne 1 ligne 47 *	08-15)	1-10		
X	figure 2 * * page 1, colonne 1 ligne 53 *	EN PRESTINARI) 934-12-25) , ligne 1 - ligne 8; , ligne 53 - colonne 2, , ligne 28 - ligne 32 *	1-10	DOMAINES TECHNIQUES	
A	1,3,4,5 * * page 2, colonne 1 ligne 9 *	988-12-30) tions 1,6,7; figures , ligne 67 - colonne 2, , ligne 65 - page 3,	1,3-10	RECHERCHES (IPC) A44C	
Α	JP 2000 279217 A (C 10 octobre 2000 (20 * abrégé; figures 1 * alinéas [0018] -	,16 *	1,4-10		
Le pre	ésent rapport a été établi pour tou	ites les revendications			
l	ieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche		Examinateur	
	La Haye	24 février 2012		Silva, José	
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		E : document de brev date de dépôt ou : avec un D : cité dans la dema L : cité pour d'autres	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		

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

EP 11 18 8596

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 members 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.

24-02-2012

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication	
US	2009049667	A1	26-02-2009	CN 101371724 A JP 4426608 B2 JP 2009045231 A US 2009049667 A1	25-02-200 03-03-201 05-03-200 26-02-200
СН	694843	A5	15-08-2005	AUCUN	
US	1985835	Α	25-12-1934	AUCUN	
СН	668353	A5	30-12-1988	CH 668353 A5 IT 9022184 U1	30-12-198 25-02-199
JP	2000279217	Α	10-10-2000	AUCUN	

EPO FORM P0460

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