



(11)

EP 3 085 265 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
26.10.2016 Bulletin 2016/43

(51) Int Cl.:
A44C 5/24 (2006.01) A44B 11/22 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **15164867.2**

(22) Date de dépôt: **23.04.2015**

(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

(72) Inventeur: **Catanese, Rocco**
2502 Bienne (CH)

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

(71) Demandeur: **Omega SA**
2502 Bienne (CH)

(54) **FERMOIR POUR BRACELET**

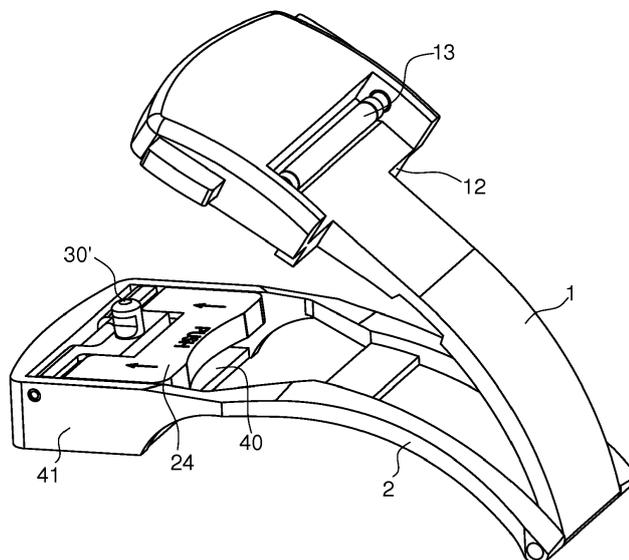
(57) L'invention se rapporte à un fermoir pour bracelet comprenant un organe de fixation muni de moyens de réglage de la longueur utile du bracelet, ces moyens de réglage comprenant :

- une plaque de base assujettie et articulée en pivotement à la seconde extrémité de la deuxième lame, le premier brin passant entre la plaque de base et la deuxième lame et étant maintenu par le biais de moyens de maintien,
- des seconds moyens de verrouillage en position fermée

de la plaque de base sur la deuxième lame,

Selon l'invention, les seconds moyens de verrouillage comprennent un poussoir agencé pour être déplacé entre une première position de repos dans laquelle plaque de base est verrouillée en position fermée sur la deuxième lame, et une seconde position poussée dans laquelle plaque de base est dégagée de la deuxième lame.

Fig. 5



EP 3 085 265 A1

Description

Domaine de l'invention

5 **[0001]** L'invention se rapporte à un fermoir pour bracelet à brin réglable, et notamment pour des bracelets de montres.

Arrière-plan de l'invention

10 **[0002]** Il est connu du document EP 0 607 726 un fermoir pour bracelet présentant un mécanisme comprenant une plaque de base articulée à l'extrémité d'une lame, ainsi qu'un capot en forme de U inversé débordant la plaque de base et dont les deux bords libres sont respectivement prolongés d'un même côté par un bras latéral dont l'extrémité est montée en rotation à la face latérale correspondante de la plaque de base. Les bords libres du capot peuvent être verrouillés par le biais de moyens latéraux de verrouillage, le brin réglable passant entre la plaque de base et le capot, et étant tenu par un téton protubérant de la face interne de la plaque de base ou du capot.

15 **[0003]** La manipulation d'un tel mécanisme n'est pas aisée pour un utilisateur car il est nécessaire de déverrouiller le mécanisme au moyen d'un ongle pour pouvoir régler la longueur du brin, et de maintenir la plaque de base lorsque l'on veut changer la longueur du brin du bracelet. De plus, le verrouillage du mécanisme n'est pas totalement sûr, le capot pouvant se déverrouiller dans le cas d'un accrochage ou d'un choc lorsque le bracelet est porté.

Résumé de l'invention

[0004] L'invention a notamment pour objectif de pallier les différents inconvénients de ces techniques connues.

[0005] Plus précisément, un objectif de l'invention est de fournir un fermoir permettant un réglage simple et rapide de la longueur d'un brin de bracelet.

25 **[0006]** L'invention a également pour objectif, au moins dans un mode de réalisation particulier, de fournir un fermoir qui soit simple à mettre en oeuvre et peu coûteux.

[0007] Ces objectifs, ainsi que d'autres qui apparaîtront plus clairement par la suite, sont atteints selon l'invention à l'aide d'un fermoir pour bracelet, du type à boucle déployante, comprenant au moins des première et deuxième lames, la première lame étant articulée à la deuxième lame par une première extrémité, entre une position fermée, dite position de porter, dans laquelle la première lame est repliée sur la deuxième lame, et une position ouverte dans laquelle la première lame est dégagée de la deuxième lame, la deuxième lame portant à une seconde extrémité un organe de fixation d'un premier brin de bracelet, un second brin de bracelet étant relié au moins indirectement à la deuxième lame, la première lame comportant des premiers moyens de verrouillage aptes à maintenir la première lame dans sa position fermée,

35 **[0008]** l'organe de fixation comprenant des moyens de réglage de la longueur utile du bracelet, ces moyens de réglage comprenant :

- une plaque de base assujettie et articulée en pivotement à la seconde extrémité de la deuxième lame, le premier brin passant entre la plaque de base et la deuxième lame et étant maintenu par le biais de moyens de maintien,
- des seconds moyens de verrouillage en position fermée de la plaque de base sur la deuxième lame.

40 **[0009]** Selon l'invention, les seconds moyens de verrouillage comprennent un poussoir agencé pour être déplacé suivant une direction longitudinale du bracelet, en réponse à une action de l'utilisateur, entre une première position de repos dans laquelle plaque de base est verrouillée en position fermée sur la deuxième lame, et une seconde position poussée dans laquelle plaque de base est dégagée de la deuxième lame.

[0010] L'invention concerne aussi un fermoir pour bracelet, du type à boucle déployante, comprenant au moins des première et deuxième lames, la première lame étant articulée à la deuxième lame par une première extrémité, entre une position fermée, dite position de porter, dans laquelle la première lame est repliée sur la deuxième lame, et une position ouverte dans laquelle la première lame est dégagée de la deuxième lame, la première lame portant à une seconde extrémité un organe de fixation d'un premier brin de bracelet, un second brin de bracelet étant relié au moins indirectement à la deuxième lame, la première lame comportant des premiers moyens de verrouillage aptes à maintenir la première lame dans sa position fermée.

55 **[0011]** L'organe de fixation comprend des moyens de réglage de la longueur utile du bracelet, ces moyens de réglage comprenant :

- une plaque de base assujettie à la seconde extrémité de la première lame,

EP 3 085 265 A1

- un capot articulé en pivotement à la plaque de base, le premier brin passant entre la plaque de base et le capot et étant maintenu par le biais de moyens de maintien,
- des seconds moyens de verrouillage en position fermée du capot sur la plaque de base.

5

[0012] Selon l'invention, les seconds moyens de verrouillage comprennent un poussoir agencé pour être déplacé suivant une direction longitudinale du bracelet, en réponse à une action de l'utilisateur, entre une première position de repos dans laquelle le capot est verrouillé en position fermée sur la plaque de base, et une seconde position poussée dans laquelle le capot est dégagé de la plaque de base.

10 **[0013]** Conformément à d'autres variantes avantageuses de l'invention :

- le capot présente une gorge en L sur la face interne de chacune de ses parois latérales, à proximité d'une de ses extrémités ;

15 - la plaque de base présente une gorge en L sur chacun de ses bords latéraux ;

- le poussoir comprend un pion sur chacun de ses bords, chaque pion étant configuré pour coopérer avec la gorge en L correspondante ;

20 - la deuxième lame comprend un pont à l'extrémité recevant la plaque de base, le pont comprenant un pion sur chacun de ses bords, chaque pion étant configuré pour coopérer avec la gorge en L correspondante ;

- les seconds moyens de verrouillage comprennent des moyens de rappel configurés pour coopérer avec le poussoir de manière à maintenir le poussoir en position fermée ;

25

- les moyens de rappels comprennent au moins un ressort ;

- la plaque de base comprend des moyens de guidage du poussoir ;

30 - les moyens de rappel reposent dans les moyens de guidage dudit poussoir ;

- la plaque de base présente sur sa face supérieure un téton, dit téton supérieur, destiné à être inséré dans un trou adapté du brin du bracelet pour définir un point d'ancrage ;

35 - le premier brin est inséré au travers des moyens de réglage, au niveau de l'articulation du capot sur la plaque de base ;

- Le premier brin est inséré au travers des moyens de réglage, au niveau de l'articulation de la plaque de base sur la deuxième lame L'invention concerne également une montre-bracelet comportant un bracelet muni d'un fermoir conforme à l'invention.

40

[0014] L'invention concerne aussi un module de fixation d'un brin sur une attache comprenant un organe de fixation munis de moyens de réglage de la longueur utile du brin, ces moyens de réglage comprenant :

- une plaque de base,

45

- un capot articulé en pivotement à la plaque de base, le brin passant entre la plaque de base et le capot et étant maintenu par le biais de moyens de maintien,

- des seconds moyens de verrouillage du capot sur la plaque de base en position fermée équipant ladite plaque de base,

50

[0015] les seconds moyens de verrouillage comprenant un poussoir agencé pour être déplacé suivant une direction longitudinale du bracelet, en réponse à une action de l'utilisateur, entre une première position de repos dans laquelle le capot est verrouillé en position fermée sur la plaque de base, et une seconde position poussée dans laquelle le capot est dégagé de la plaque de base.

55

[0016] Ainsi, l'objet de la présente invention, par ses différents aspects fonctionnels et structurels décrits ci-dessus, permet d'obtenir un fermoir dont le réglage de la longueur d'un brin est particulièrement aisé et rapide.

Description sommaire des dessins

5 **[0017]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation particulier de l'invention, donné à titre de simple exemple illustratif et non limitatif, et des figures annexées, parmi lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un fermoir conforme à l'invention ;
- 10 - la figure 2 est une vue éclatée des seconds moyens de verrouillage d'un fermoir conforme à l'invention ;
- la figure 3a est une vue de dessus des seconds moyens de verrouillage d'un fermoir conforme à l'invention ;
- la figure 3b est une vue en coupe selon la ligne AA de la figure 3a des seconds moyens de verrouillage d'un fermoir conforme à l'invention ;
- 15 - la figure 4 est une vue en perspective d'un fermoir selon un deuxième mode de réalisation de l'invention ;
- les figures 5, 6a et 6b sont des vues en perspectives d'un fermoir selon un troisième mode de réalisation de l'invention.

20 Description détaillée des modes de réalisation préférés

[0018] Un fermoir pour bracelet à brin réglable selon un premier exemple de réalisation va maintenant être décrit dans ce qui suit faisant référence conjointement aux figures 1, 2 et 3a et 3b.

25 **[0019]** Selon un premier mode de réalisation, l'invention concerne un fermoir pour bracelet, du type à boucle déployante, comprenant au moins des première et deuxième lames, la première lame 1 étant articulée à la deuxième lame 2 par une première extrémité, entre une position fermée, dite position de porter, dans laquelle la première lame 1 est repliée sur la deuxième lame 2, et une position ouverte dans laquelle la première lame 1 est dégagée de la deuxième lame 2.

30 **[0020]** La première lame 1 porte à une seconde extrémité un organe de fixation 20 d'un premier brin 100 de bracelet, un second brin 101 de bracelet étant relié au moins indirectement à la deuxième lame 2 au moyen d'un maillon d'attache 11 par exemple, la première lame 1 comportant des premiers moyens de verrouillage aptes à maintenir la première lame 1 dans sa position fermée.

[0021] Les brins 100, 101 peuvent être fabriqués dans des matériaux tels que du cuir, du tissu, de la toile, ou tout autre matériau connu de l'homme du métier pour réaliser des bracelets ou des ceintures.

35 **[0022]** Les premiers moyens de verrouillage peuvent être formés, par exemple, par au moins une gâchette 32 configurée pour maintenir et/ou libérer un téton, dit téton inférieur 31, de façon à maintenir la première lame 1 dans sa position fermée contre la deuxième lame 2 ou libérer la première lame 1 dans sa position dégagée.

40 **[0023]** La deuxième lame 2 peut, par exemple, présenter un orifice traversant en son centre, dit orifice central 25, l'orifice central étant configuré pour recevoir le téton inférieur 31 de manière que le téton inférieur 31 coopère avec la gâchette. Bien entendu, d'autres moyens de verrouillage auraient pu être envisagés par l'homme du métier dans le cadre de la présente invention.

[0024] Comme on peut l'observer aux figures 1 et 2, l'organe de fixation 20 comprend des moyens de réglage de la longueur utile du bracelet, ces moyens de réglage comprennent :

- 45 - une plaque de base 21 articulée en pivotement à la seconde extrémité de la première lame 1, la plaque de base étant maintenue par une barrette 10, et
- un capot 22, en forme de U inversé, articulé en pivotement à la plaque de base 21, le capot 22 étant maintenu à la plaque de base 21 par ses bords latéraux au moyen de la barrette 10.

50 **[0025]** Un tel agencement de la plaque de base 21 et du capot 22 permet au premier brin 100 de passer entre la plaque de base 21 et le capot 22. Avantageusement, le premier brin 100 passe au travers des moyens de réglage, au niveau de l'articulation du capot sur la plaque de base. Comme on peut l'observer sur les figures, le premier brin 100 est maintenu dans sa position par le biais de moyens de maintien tels qu'un téton, dit téton supérieur 30, destiné à être inséré dans un trou adapté du premier brin 100 pour définir un point d'ancrage de ce dernier au fermoir. Bien entendu, d'autres moyens de maintien auraient pu être envisagés par l'homme du métier dans le cadre de la présente invention.

55 **[0026]** Les moyens de réglage comprennent également des seconds moyens de verrouillage pour maintenir en position fermée le capot 22 sur la plaque de base 21.

[0027] De manière avantageuse, les seconds moyens de verrouillage sont formés par un poussoir 24 agencé pour

EP 3 085 265 A1

être déplacé suivant une direction longitudinale du premier brin 100, en réponse à une action de l'utilisateur, entre une première position de repos dans laquelle le capot 22 est verrouillé en position fermée sur la plaque de base 21, et une seconde position poussée dans laquelle le capot 22 est dégagé de la plaque de base 21.

5 [0028] Tel que représentés à la figure 2, les seconds moyens de verrouillage comprennent des moyens de rappel, tels que des ressorts 230, configurés pour exercer une force sur le poussoir 24 de manière à maintenir le poussoir 24 en position fermée.

[0029] La plaque de base 21 comprend des moyens de guidage pour le poussoir 24 et les ressorts 230, les moyens de guidage se présentant respectivement sous la forme d'une fente de guidage 210 de part et d'autre de la plaque de base 21 pour le poussoir 24 et d'un cylindre de guidage 211 pour chaque ressort 230, les ressorts 230 étant ainsi 10 maintenus latéralement dans les cylindres de guidage 211.

[0030] Avantagement, les fentes de guidage 210 sont prévues débouchantes, de manière que le poussoir 24 peut coopérer avec les parois latérales du capot 21.

15 [0031] Le poussoir 24 est formé par un corps 240, de largeur équivalente à la largeur de la plaque de base 21, et présente un bras 241 disposé à chacune de ses extrémités, les bras 241 étant configurés pour coulisser au sein des fentes de guidage 210 et coopérer en appui avec les ressorts 230. Comme on peut l'observer sur les figures, chaque bras 241 du poussoir 24 comprend un pion 241 orienté vers l'extérieur de la fente de guidage 210 pour coopérer avec l'une des parois latérales 220 du capot 22.

[0032] Le poussoir présente également un trou traversant 243 au niveau de chaque bras 241, chacun des trous traversants 243 étant configuré pour laisser passer une vis 212 fixée à la plaque de base 21 et ainsi maintenir le poussoir 20 24 en place alors qu'il est contraint par les ressorts 230. Les trous traversants 243 sont d'un diamètre plus grand que ceux des vis 212, la différence entre les diamètres du trou 243 et de la vis 212 définissant la longueur de course du poussoir 24.

25 [0033] Selon l'invention, le capot 22 présente une gorge en L 221 sur la face interne de chacune de ses parois latérales 220, disposée de manière préférentielle à proximité d'une de ses extrémités, chaque gorge en L 221 étant configurée pour coopérer avec un pion 241 respectif du poussoir 24.

[0034] Selon une variante de réalisation, non représentée sur les figures, le capot 22 comprend sur la face interne de chacune de ses parois latérales 220 un pion, et chaque bras 241 du poussoir 24 comprend une gorge configurée pour coopérer avec un pion respectif du capot 22. Ainsi, lorsqu'un utilisateur presse le poussoir 24, les gorges se déplacent et libèrent les pions présents sur les parois latérales 220 du capot 22.

30 [0035] Comme on peut l'observer à la figure 3a, lorsque le capot 22 est en position fermée, les ressorts 230 contraignent le poussoir 24 de façon le corps 240 du poussoir 24 dépasse légèrement du capot 22 et que les pions 241 restent en place au fond des gorges en L 221. Pour libérer le capot 22, l'utilisateur presse le poussoir 24 de manière à placer les pions 241 en butée au niveau du pied du L de chaque gorge en L 221. L'utilisateur peut alors soulever le capot 22 et libérer le premier brin 100 en soulevant ce dernier de manière à extraire le téton supérieur du premier brin 100.

35 [0036] Selon un aspect particulièrement avantageux de l'invention, l'utilisateur peut utiliser le même doigt pour presser le poussoir 24 et soulever le capot 22, le doigt arrivant à proximité immédiate du capot 22 une fois le poussoir en position poussée.

[0037] Selon un deuxième mode de réalisation de l'invention, le fermoir pour bracelet, du type à boucle déployante, comprend des première, deuxième et troisième lames, la première lame 1 étant articulée à la deuxième lame 2 par une première extrémité, et la troisième lame 3 étant articulée à la deuxième lame 2 par la seconde extrémité opposée à la première extrémité.

40 [0038] La première lame 1 et la troisième lame 3 peuvent passer d'une position fermée, dite position de porter, dans laquelle la première lame 1 et la troisième lame 3 sont repliées sur la deuxième lame 2, et une position ouverte dans laquelle la première lame 1 et la troisième lame 3 sont dégagées de la deuxième lame 2.

45 [0039] La première lame 1 porte à sa seconde extrémité un organe de fixation 20 d'un premier brin 100 de bracelet, un second brin 101 de bracelet étant relié au moins indirectement à la deuxième lame 2, la première lame 1 comportant des premiers moyens de verrouillage 10 aptes à maintenir la première lame 1 dans sa position fermée.

[0040] Comme on peut l'observer à la figure 4, l'organe de fixation 20 comprend des moyens de réglage de la longueur du premier brin 100 identique à ceux présents dans le premier mode de réalisation, par conséquent nous ne revenons 50 pas sur la description de ces moyens de réglage.

[0041] Comme on peut l'observer sur la figure 4, la deuxième lame 2 comprend deux évidements longitudinaux 26 et 27 disposés symétriquement de part et d'autre de l'orifice central 25. Avantagement, les évidements longitudinaux 26 et 27 sont respectivement de forme complémentaire à la première lame 1 et la troisième lame 3.

55 [0042] Ainsi, la première lame 1 et la troisième lame 3 reposent au moins partiellement dans les logements longitudinaux 26 et 27, de manière que la seconde extrémité de la première lame 1 et de la troisième lame 3 repose sur la deuxième lame 2 à proximité immédiate de l'orifice central 25.

[0043] Telle qu'illustrée à la figure 4, la plaque de base 21 présente une creusure 213 au niveau de l'extrémité recevant le poussoir 24 de manière à former un logement, entre la plaque de base 21 et le poussoir 24, qui est configuré pour

recevoir la seconde extrémité de la troisième lame 3 lorsque la première lame 1 et la troisième lame 3 sont en position fermée.

[0044] Selon ce mode de réalisation particulier de l'invention, l'organe de fixation 20 présente un réceptacle 200 dans lequel le corps 240 du poussoir 24 vient se loger lorsque la première lame 1 et la troisième lame 3 sont repliées sur la deuxième lame 2 en position fermée.

[0045] Pour fermer le fermail, l'utilisateur replie dans un premier temps la troisième lame 3 sur la deuxième lame 2 dans l'évidement longitudinal 27 correspondant, de manière que la seconde extrémité de la troisième lame 3 soit positionnée au-dessus de l'orifice central 25. Ensuite, l'utilisateur replie la première lame 1 sur la deuxième lame 2 dans l'évidement longitudinal 26 correspondant, de manière que la seconde extrémité de la première lame 1 soit positionnée au-dessus de l'orifice central 25 et que la seconde extrémité de la troisième lame 3 repose au niveau de la creusure 213. Finalement, les lames 1 et 3 sont verrouillées une fois que l'utilisateur positionne le téton inférieur 31 dans l'orifice central 25 de façon à le verrouiller par le biais des premiers moyens de verrouillage.

[0046] Un fermail pour bracelet à brin réglable selon un troisième exemple de réalisation va maintenant être décrit dans ce qui suit faisant référence conjointement aux figures 5, 6a et 6b.

[0047] Selon ce troisième mode de réalisation, le fermail comprend une première lame 1 articulée à une deuxième lame 2 par une première extrémité, entre une position fermée, dite position de porter, dans laquelle la première lame 1 est repliée sur la deuxième lame 2, et une position ouverte dans laquelle la première lame 1 est dégagée de la deuxième lame 2.

[0048] La deuxième lame 2 porte à une seconde extrémité un organe de fixation 20 d'un premier brin 100 de bracelet, un second brin de bracelet pouvant être relié au moins indirectement à la première lame 1 au moyen d'une tige 13 par exemple, la première lame 1 comportant des premiers moyens de verrouillage aptes à maintenir la première lame 1 dans sa position fermée.

[0049] Comme on peut l'observer sur la figure 5, la deuxième lame comprend à sa deuxième extrémité un pont 40 pour le passage du premier brin 100. Le pont 40 peut être ajouré suivant le matériau utilisé pour fabriquer les lames du fermail, de manière à réduire les coûts de fabrication.

[0050] Les premiers moyens de verrouillage peuvent être formés, par exemple, par au moins une gâchette 32 configurée pour maintenir et/ou libérer un téton, dit téton supérieur 30' sur la deuxième lame 2, de façon à maintenir la première lame 1 dans sa position fermée contre la deuxième lame 2 ou libérer la première lame 1 dans sa position dégagée.

[0051] Selon un aspect particulièrement avantageux, la première lame 1 comprend un élément de guidage 12 qui permet de guider latéralement la première lame 1 par rapport à la deuxième lame 2 lorsque la première lame 1 est repliée sur la deuxième lame 2. Un autre avantage de cet élément de guidage 12 est d'empêcher la première lame 1 d'être déplacé latéralement et ainsi prévenir une usure, voire une casse, du pion supérieur 30' lorsque le fermail est fermé.

[0052] Comme on peut l'observer aux figures 5, 6a et 6b, l'organe de fixation 20 comprend des moyens de réglage de la longueur utile du bracelet, ces moyens de réglage comprenant une plaque de base 21 articulée en pivotement à la seconde extrémité de la deuxième lame 2, la plaque de base étant maintenue par une barrette 10

[0053] Un tel agencement de la plaque de base 21 et de la deuxième lame 2 permet au premier brin 100 de passer sous la plaque de base 21 par le pont 40 de la deuxième lame 2. Avantageusement, le premier brin 100 passe au travers des moyens de réglage, au niveau de l'articulation de la plaque de base 21. Comme on peut l'observer sur les figures, le premier brin 100 est maintenu dans sa position par le biais de moyens de maintien tels qu'un téton, dit téton inférieur 31', destiné à être inséré dans un trou adapté du premier brin 100 pour définir un point d'ancrage de ce dernier au fermail. Bien entendu, d'autres moyens de maintien auraient pu être envisagés par l'homme du métier dans le cadre de la présente invention.

[0054] Les moyens de réglage comprennent également des seconds moyens de verrouillage pour maintenir en position fermée la plaque de base 21 sur la deuxième lame 2.

[0055] De manière avantageuse, les seconds moyens de verrouillage sont formés par un poussoir 24 agencé pour être déplacé suivant une direction longitudinale du premier brin 100, en réponse à une action de l'utilisateur, entre une première position de repos dans laquelle la plaque de base 21 est verrouillée en position fermée sur la deuxième lame 2, et une seconde position poussée dans laquelle la plaque de base 21 est dégagée de la deuxième lame 2.

[0056] Comme pour les modes de réalisation précédents, les seconds moyens de verrouillage comprennent des moyens de rappel, tels que des ressorts 230, configurés pour exercer une force sur le poussoir 24 de manière à maintenir le poussoir 24 en position fermée.

[0057] La plaque de base 21 comprend des moyens de guidage pour le poussoir 24 et les ressorts 230, les moyens de guidage se présentant respectivement sous la forme d'une fente de guidage 210 de part et d'autre de la plaque de base 21 pour le poussoir 24 et d'un cylindre de guidage 211 pour chaque ressort 230, les ressorts 230 étant ainsi maintenus latéralement dans les cylindres de guidage 211.

[0058] Le poussoir 24 est formé par un corps 240, de largeur équivalente à la largeur de la plaque de base 21, et présente un bras 241 disposé à chacune de ses extrémités, les bras 241 étant configurés pour coulisser au sein des

EP 3 085 265 A1

fentes de guidage 210 et coopérer en appui avec les ressorts 230. Comme on peut l'observer sur les figures, chaque bras 241 du poussoir 24 comprend une gorge en L 221 orientée vers l'extérieur pour coopérer avec l'une des parois latérales 41, 42 du pont 40 de la deuxième lame 2.

[0059] Selon l'invention, le pont 40 présente un pion 242 sur la face interne de chacune de ses parois latérales 41,42, disposé de manière préférentielle à proximité d'une de ses extrémités, chaque pion 242 étant configuré pour coopérer avec une gorge en L 221 respective du poussoir 24.

[0060] Bien évidemment, l'homme du métier peut inverser la position des pions 242 et des gorges en L 221. Ainsi, les pions 242 peuvent se situer sur le poussoir 24 et les gorges en L 221 sur les parois latérales 41 et 42 du pont 40.

[0061] Comme on peut l'observer à la figure 5, lorsque la plaque de base 21 est en position fermée, les ressorts 230 contraignent le poussoir 24 de façon que les pions 241 du pont 40 restent en place au fond des gorges en L 221 de la plaque de base 21. Pour libérer la plaque de base 21, l'utilisateur presse le poussoir 24 de manière à placer les pions 241 en butée au niveau du pied du L de chaque gorge en L 221. L'utilisateur peut alors soulever la plaque de base 21 et libérer le premier brin 100 en soulevant ce dernier de manière à extraire le téton du premier brin 100.

[0062] L'invention concerne également une montre-bracelet comportant un bracelet muni d'un fermoir tel que décrit précédemment.

[0063] L'invention concerne aussi un module de fixation d'un brin sur une attache, comme une attache de ceinture par exemple, le module de fixation étant muni de moyens de réglage de la longueur du brin, ces moyens de réglage comprenant :

- une plaque de base 21 assujettie à la seconde extrémité de la première lame 1, et un capot 22 articulé en pivotement à la plaque de base 21, le brin passant entre la plaque de base 21 et le capot 22, le brin étant maintenu par le biais de moyens de maintien disposés sur la face supérieure et sur la face inférieure de la plaque de base 21, et
- des seconds moyens de verrouillage du capot 21 sur la plaque de base 21 en position fermée équipant la plaque de base 21.

[0064] Selon l'invention, les seconds moyens de verrouillage comprennent un poussoir 24 agencé pour être déplacé suivant une direction longitudinale du brin, en réponse à une action de l'utilisateur, entre une première position de repos dans laquelle le capot 22 est verrouillé en position fermée sur la plaque de base 21, et une seconde position poussée dans laquelle le capot 22 est dégagé de la plaque de base 21.

[0065] Grâce à ces différents aspects de l'invention, on dispose d'un fermoir de conception simple permettant d'ajuster la longueur d'un brin de bracelet ou de ceinture par exemple.

[0066] Bien entendu, la présente invention ne se limite pas à l'exemple illustré et est susceptible de diverses variantes et modifications qui apparaîtront à l'homme de l'art.

NOMENCLATURE

1.	Première lame,	220.	Parois latérales,
10.	Barrette,	221.	Gorges en L,
11.	Maillon d'attache,	230.	Ressorts,
12.	Élément de guidage,	24.	Poussoir,
13.	Tige,	240.	Corps du poussoir,
100.	premier brin,	241.	Bras du poussoir,
101.	Second brin	242.	Pions,
2.	Deuxième lame,	243.	Trous traversants,
20.	Organe de fixation,	25.	Orifice central,
200.	Réceptacle,	26,27.	Evidements longitudinaux,
21.	Plaque de base,	3.	Troisième lame,
210.	Fentes de guidage,	30,30'.	Téton supérieur,
211.	Cylindre de guidage,	31.31'.	Téton inférieur,
212.	Vis,	32.	Gâchette
213.	Creusure,	40.	Pont,
22.	Capot,	41,42.	Bords latéraux du pont.

Revendications

1. Fermoir pour bracelet, du type à boucle déployante, comprenant au moins des première et deuxième lames, la

EP 3 085 265 A1

première lame (1) étant articulée à la deuxième lame (2) par une première extrémité, entre une position fermée, dite position de porter, dans laquelle la première lame (1) est repliée sur la deuxième lame (2), et une position ouverte dans laquelle la première lame (1) est dégagée de la deuxième lame (2), la deuxième lame (2) portant à une seconde extrémité un organe de fixation (20) d'un premier brin (100) de bracelet, un second brin (101) de bracelet étant relié au moins indirectement à la deuxième lame (2), la première lame (1) comportant des premiers moyens de verrouillage aptes à maintenir la première lame (1) dans sa position fermée, l'organe de fixation (20) comprenant des moyens de réglage de la longueur utile du bracelet, ces moyens de réglage comprenant :

- une plaque de base (21) assujettie et articulée en pivotement à la seconde extrémité de la deuxième lame (2), le premier brin (100) passant entre la plaque de base (21) et la deuxième lame (2) et étant maintenu par le biais de moyens de maintien,
- des seconds moyens de verrouillage en position fermée de la plaque de base (21) sur la deuxième lame (2),

caractérisé en ce que les seconds moyens de verrouillage comprennent un poussoir (24) agencé pour être déplacé suivant une direction longitudinale du bracelet, en réponse à une action de l'utilisateur, entre une première position de repos dans laquelle plaque de base (21) est verrouillée en position fermée sur la deuxième lame (2), et une seconde position poussée dans laquelle plaque de base (21) est dégagée de la deuxième lame (2).

2. Fermeture pour bracelet, du type à boucle déployante, comprenant au moins des première et deuxième lames, la première lame (1) étant articulée à la deuxième lame (2) par une première extrémité, entre une position fermée, dite position de porter, dans laquelle la première lame (1) est repliée sur la deuxième lame (2), et une position ouverte dans laquelle la première lame (1) est dégagée de la deuxième lame (2), la première lame (1) portant à une seconde extrémité un organe de fixation (20) d'un premier brin (100) de bracelet, un second brin (101) de bracelet étant relié au moins indirectement à la deuxième lame (2), la première lame (1) comportant des premiers moyens de verrouillage aptes à maintenir la première lame (1) dans sa position fermée, l'organe de fixation (20) comprenant des moyens de réglage de la longueur utile du bracelet, ces moyens de réglage comprenant :

- une plaque de base (21) assujettie à la seconde extrémité de la première lame (1),
- un capot (22) articulé en pivotement à la plaque de base (21), le premier brin (100) passant entre la plaque de base (21) et le capot (22) et étant maintenu par le biais de moyens de maintien,
- des seconds moyens de verrouillage en position fermée du capot (22) sur la plaque de base (21),

caractérisé en ce que les seconds moyens de verrouillage comprennent un poussoir (24) agencé pour être déplacé suivant une direction longitudinale du bracelet, en réponse à une action de l'utilisateur, entre une première position de repos dans laquelle le capot (22) est verrouillé en position fermée sur la plaque de base (21), et une seconde position poussée dans laquelle le capot (22) est dégagé de la plaque de base (21).

3. Fermeture selon la revendication 1, dans lequel la plaque de base (21) présente une gorge en L (221) sur chacun de ses bords latéraux.
4. Fermeture selon la revendication 2, dans lequel le capot (22) présente une gorge en L (221) sur la face interne de chacune de ses parois latérales (220), à proximité d'une de ses extrémités.
5. Fermeture selon la revendication 2 ou 4, dans lequel le poussoir (24) comprend un pion (242) sur chacun de ses bords, chaque pion (242) étant configuré pour coopérer avec la gorge en L (221) correspondante.
6. Fermeture selon la revendication 1 ou 3, dans lequel la deuxième lame (2) comprend un pont à l'extrémité recevant la plaque de base (21), le pont comprenant un pion (242) sur chacun de ses bords, chaque pion (242) étant configuré pour coopérer avec la gorge en L (221) correspondante.
7. Fermeture selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel les seconds moyens de verrouillage comprennent des moyens de rappel configurés pour coopérer avec le poussoir (24) de manière à maintenir le poussoir (24) en position fermée.
8. Fermeture selon la revendication 7, dans lequel lesdits moyens de rappels comprennent au moins un ressort (230).

EP 3 085 265 A1

9. Fermeoir selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, dans lequel la plaque de base (21) comprend des moyens de guidage du poussoir (24).

5 10. Fermeoir selon l'une quelconque des revendications 7 à 9, dans lequel les moyens de rappel reposent dans les moyens de guidage du poussoir (24).

10 11. Fermeoir selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, dans lequel la plaque de base (21) présente sur sa face supérieure un téton, dit téton supérieur (30), destiné à être inséré dans un trou adapté du premier brin (100) du bracelet pour définir un point d'ancrage.

12. Fermeoir selon l'une quelconque des revendications 2, 4, 5 et 7 à 11, dans lequel le premier brin (100) est inséré au travers des moyens de réglage, au niveau de l'articulation du capot (22) sur la plaque de base (21).

15 13. Fermeoir selon l'une quelconque des revendications 1,3,6 et 7 à 11, dans lequel le premier brin (100) est inséré au travers des moyens de réglage, au niveau de l'articulation de la plaque de base (21) sur la deuxième lame (2).

14. Montre-bracelet comportant un bracelet muni d'un fermeoir selon l'une quelconque des revendications précédentes.

20 15. Module de fixation d'un brin sur une attache, comprenant des moyens de réglage de la longueur du brin, ces moyens de réglage comprenant :

- une plaque de base (21),
- un capot (22) articulé en pivotement à la plaque de base (21), le brin passant entre la plaque de base (21) et le capot (22) et étant maintenu par le biais de moyens de maintien,
- des seconds moyens de verrouillage du capot (22) sur la plaque de base (21) en position fermée équipant la plaque de base (21),

25 30 **caractérisé en ce que** les seconds moyens de verrouillage comprennent un poussoir (24) agencé pour être déplacé suivant une direction longitudinale du brin, en réponse à une action de l'utilisateur, entre une première position de repos dans laquelle le capot (22) est verrouillé en position fermée sur la plaque de base (21), et une seconde position poussée dans laquelle le capot (22) est dégagé de la plaque de base (21).

35

40

45

50

55

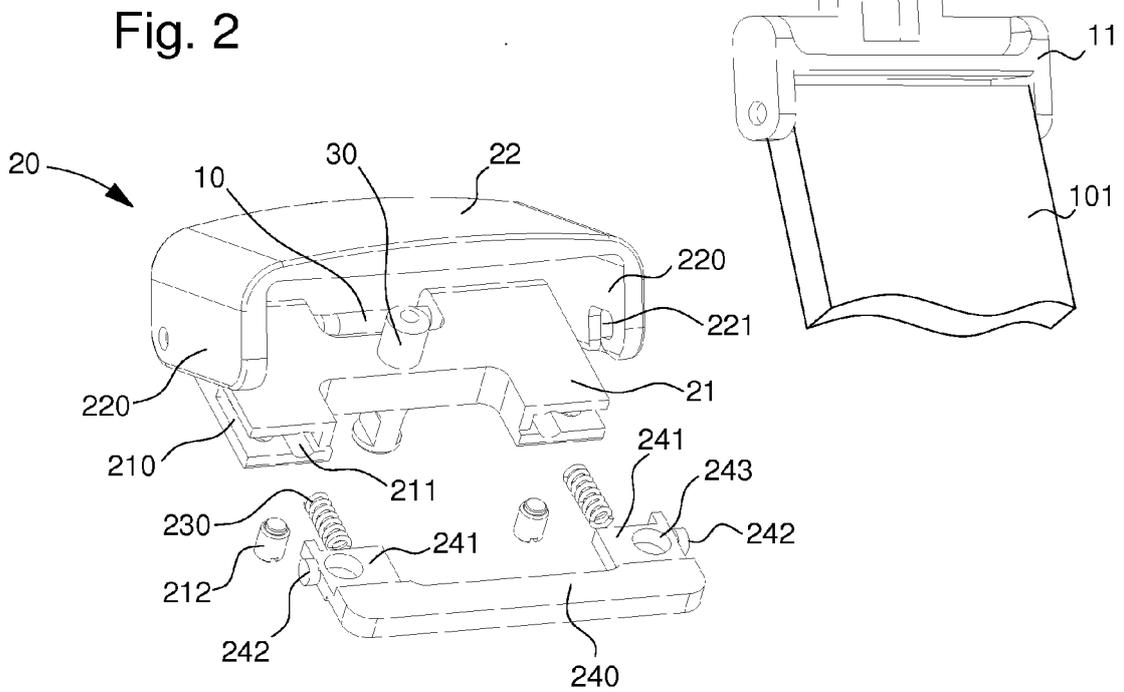
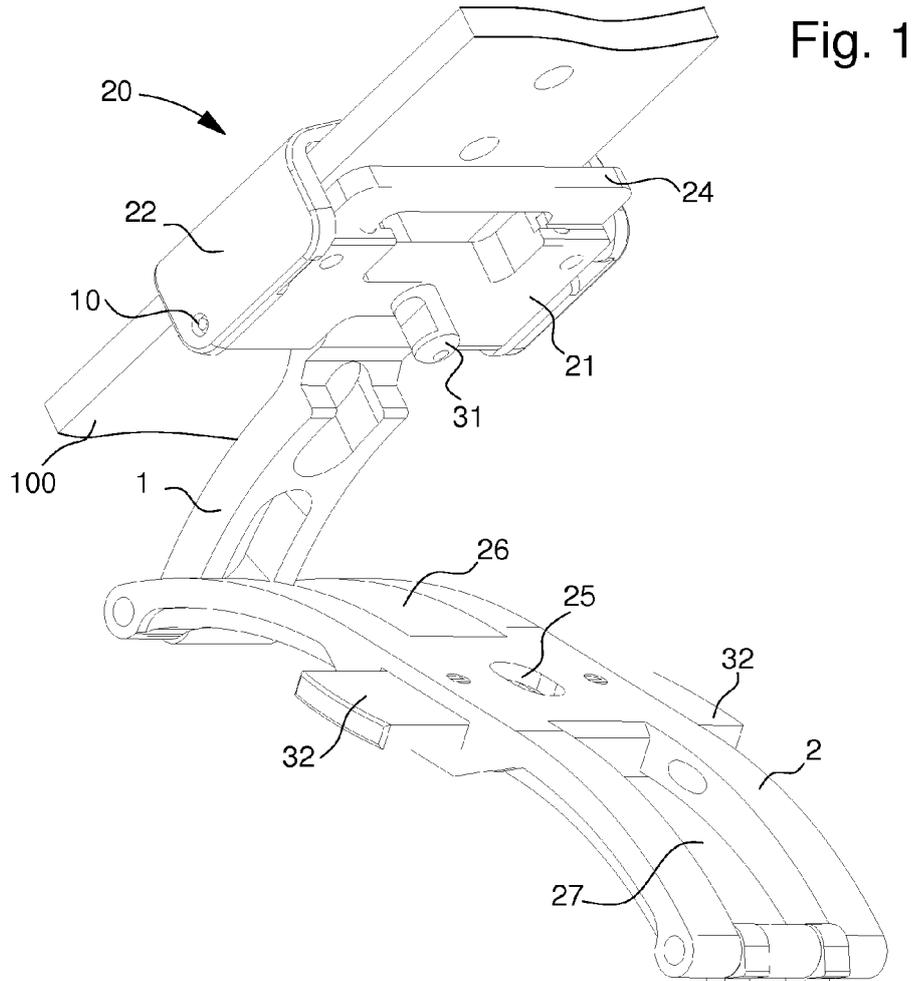


Fig. 3B

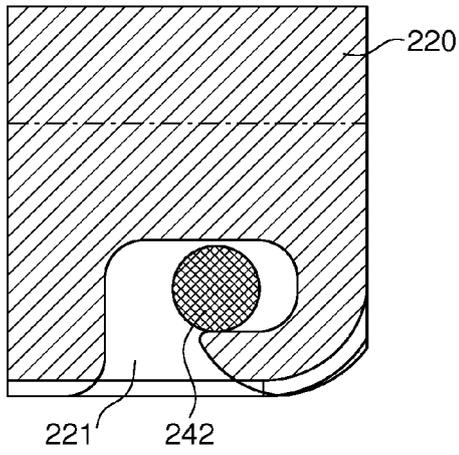


Fig. 3A

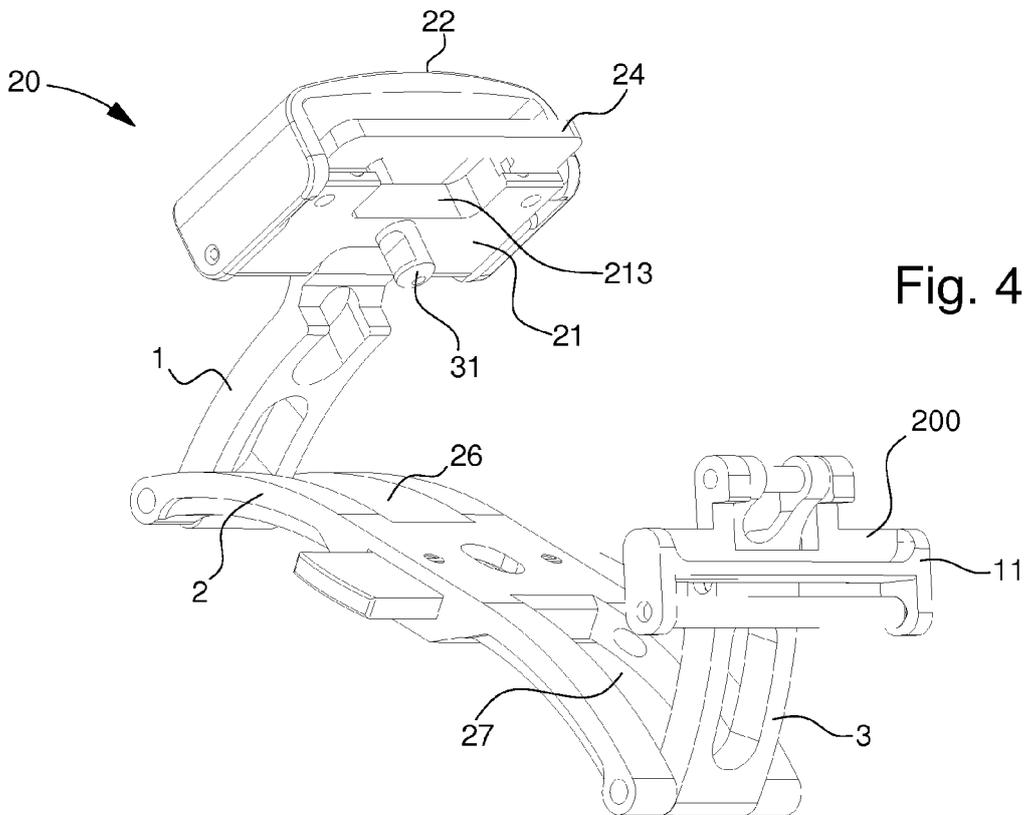
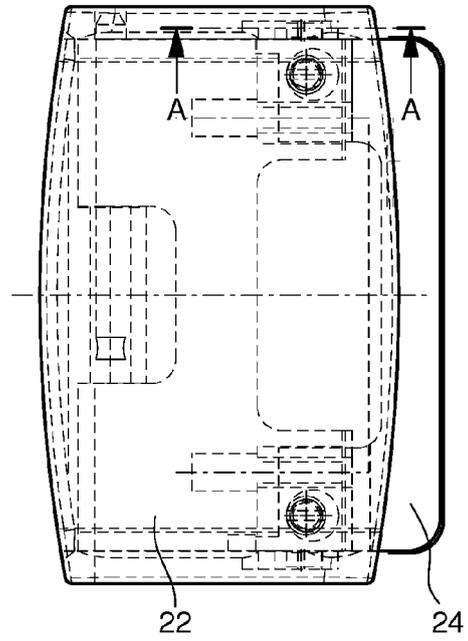


Fig. 4

Fig. 5

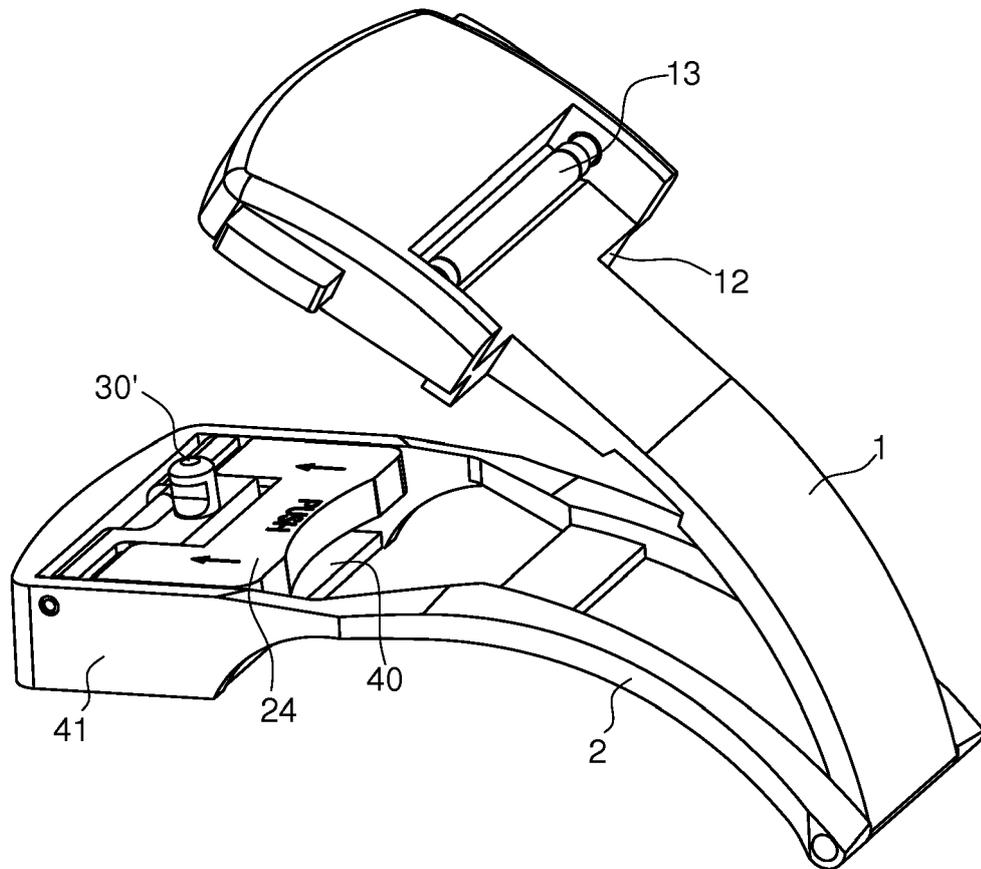


Fig. 6a

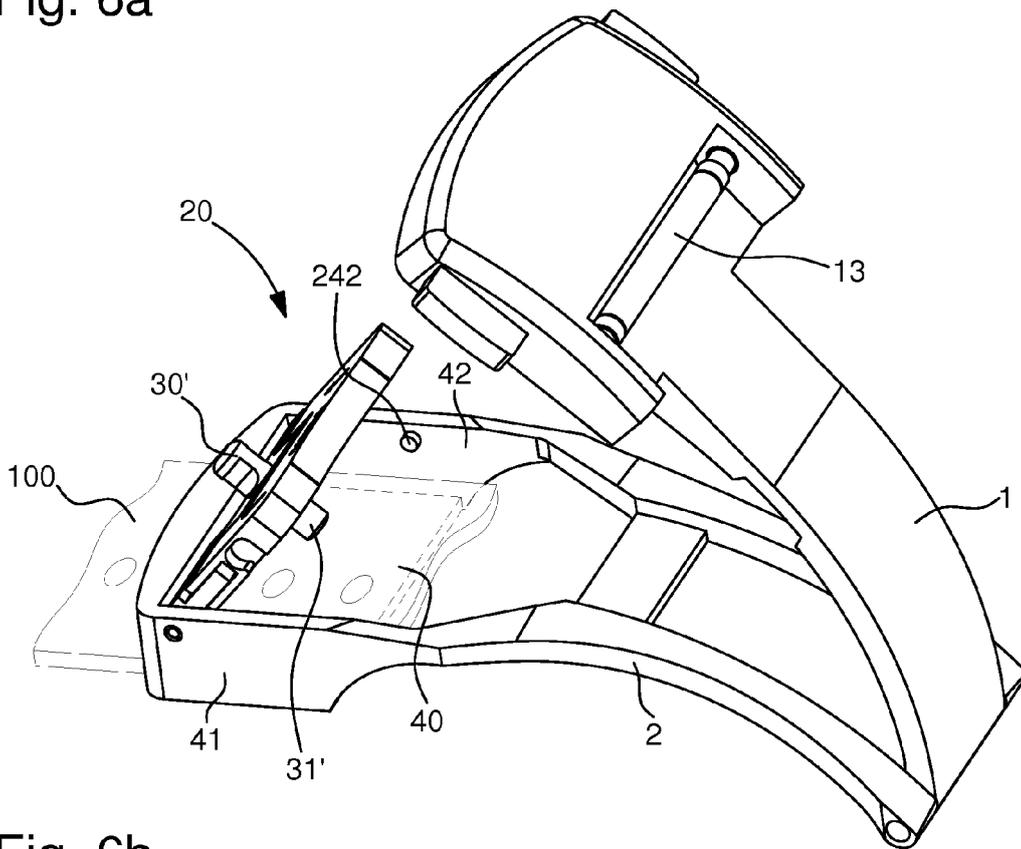
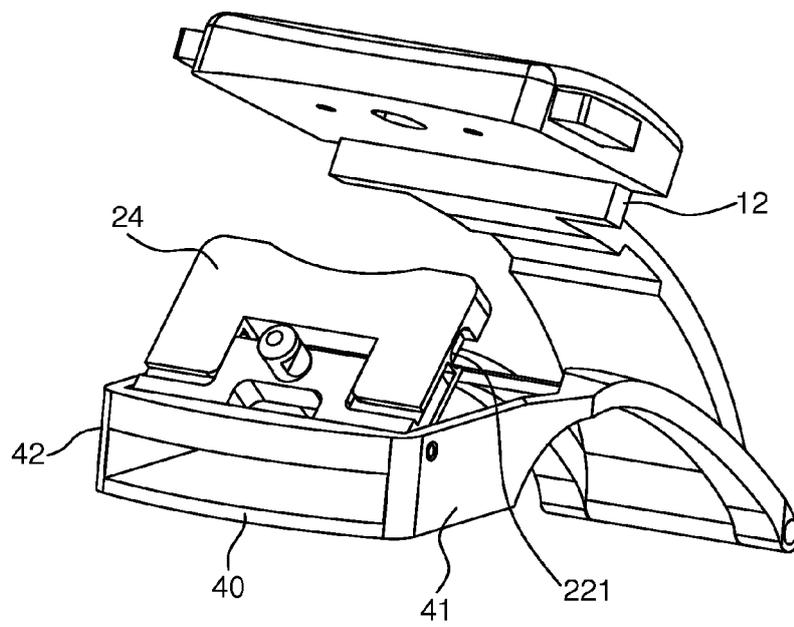


Fig. 6b





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 15 16 4867

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 61 468 C (JOSEF SCHIFFERS) 16 mars 1892 (1892-03-16) * le document en entier * -----	15	INV. A44C5/24 A44B11/22
A	EP 1 943 917 A2 (BOUCLEDOR SA [CH]) 16 juillet 2008 (2008-07-16) * le document en entier * -----	1-14	
A	CH 702 523 A2 (RICHEMONT INT SA [CH]) 15 juillet 2011 (2011-07-15) * le document en entier * -----	1,2	
A	EP 0 344 620 A1 (GTF SRL [IT]) 6 décembre 1989 (1989-12-06) * le document en entier * -----	1,15	
A,D	EP 0 607 726 A1 (MAIER SA [FR]) 27 juillet 1994 (1994-07-27) * le document en entier * -----	1,2	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A44C A44B
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 octobre 2015	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 15 16 4867

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.

22-10-2015

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
DE 61468 C	16-03-1892	AUCUN	
EP 1943917 A2	16-07-2008	EP 1943917 A2 PT 1943917 E	16-07-2008 15-07-2013
CH 702523 A2	15-07-2011	AUCUN	
EP 0344620 A1	06-12-1989	DE 68911590 D1 EP 0344620 A1	03-02-1994 06-12-1989
EP 0607726 A1	27-07-1994	DE 69313431 D1 DE 69313431 T2 EP 0607726 A1 ES 2108248 T3 FR 2699796 A1 HK 1003026 A1	02-10-1997 02-04-1998 27-07-1994 16-12-1997 01-07-1994 30-09-1998

EPO FORM P0480

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 0607726 A [0002]