

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 797 132 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

24.09.1997 Bulletin 1997/39(51) Int Cl.⁶: **G04B 37/14**(21) Numéro de dépôt: **97810157.4**(22) Date de dépôt: **17.03.1997**

(84) Etats contractants désignés:

AT CH DE ES FR GB IT LI(30) Priorité: **18.03.1996 CH 709/96**

(71) Demandeurs:

- **Bourquin, Francis**
2520 La Neuveville (CH)
- **Wiser, Louis**
2854 Bassecourt (CH)

(72) Inventeurs:

- **Bourquin, Francis**
2520 La Neuveville (CH)
- **Wiser, Louis**
2854 Bassecourt (CH)

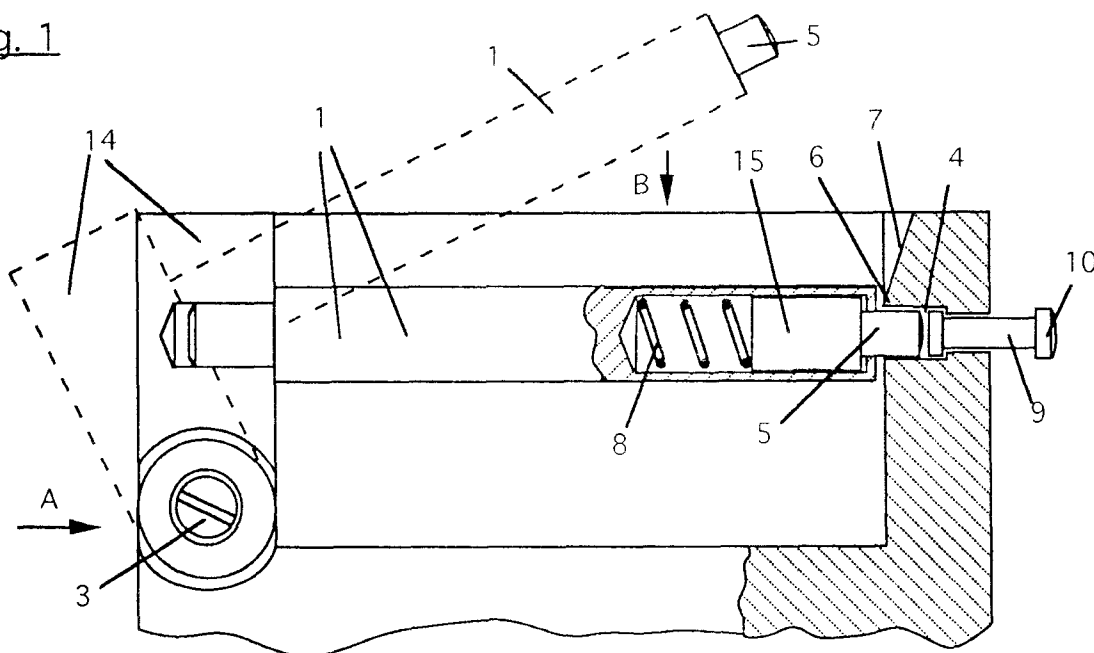
(74) Mandataire: **North, Mathieu**

Rue du Seyon 2,
Case Postale 1105
CH-2001 Neuchâtel (CH)

(54) Dispositif de fixation amovible d'un bracelet à une boîte de montre

(57) Ce dispositif de fixation amovible d'un bracelet à une boîte de montre présente une tige (1) fixée à une extrémité à la boîte au moyen d'un axe (3) qui lui permet de pivoter dans le plan de la boîte. L'autre extrémité (5) de la tige est rétractable. En position ouverte, on enfle le bracelet sur la tige. On la fait pivoter. L'extrémité (5)

rencontre une surface oblique (7) au bord (6) du logement (4) pratiqué dans la corne de la boîte. L'extrémité (5) se rétracte sous la poussée en glissant sur la surface oblique (7), passe le bord et se place dans le logement sous l'effet de la détente d'un ressort (8). Un poussoir (9) permet de repousser l'extrémité (5) et d'ouvrir le dispositif pour changer le bracelet

Fig. 1**EP 0 797 132 A1**

Description

La mode actuelle veut que le porteur d'une montre, surtout s'il s'agit d'une femme, assortisse le bracelet à ses vêtements. Diverses solutions ont été proposées et commercialisées pour assurer un changement rapide du bracelet.

Les solutions les plus nombreuses impliquent la fabrication d'un bracelet spécial, souvent compliquée; d'autres offrent la possibilité d'utiliser des bracelets classiques au prix d'une construction particulière de la boîte; d'autres enfin exigent les deux. La présente invention entre dans la seconde catégorie et vise par conséquent à fournir un dispositif de fixation amovible d'un bracelet à une boîte de montre qui permette l'utilisation d'un bracelet classique.

Dans cette catégorie, le brevet allemand DE 41 36 496A1 propose un dispositif dans lequel les logements pratiqués dans les cornes de la boîte pour recevoir les extrémités de la barrette à laquelle est fixé le bracelet sont ouverts par dessous. Cela permet l'introduction aisée des deux extrémités de la barrette dans leur logement respectif. Afin de bloquer la barrette dans ces logements, une plaquette pivotante recouvre les ouvertures latérales des logements. Pour changer le bracelet, il suffit de faire pivoter la plaquette dans l'autre sens, et d'extraire latéralement la barrette solidaire du bracelet.

L'inconvénient majeur de cette solution réside dans le fait que la barrette accompagne le bracelet, ce qui risque d'entraîner sa perte lors de manipulations négligentes.

Le brevet CH 681 762, ainsi que le brevet FR 86 106 14 Vassort, proposent un dispositif dans lequel la barrette est rigidement fixée à la boîte par une extrémité, de manière que seul le bracelet est extrait lors du changement. Un organe de verrouillage pivotant permet de bloquer le bracelet à l'autre extrémité de la barrette. L'organe de verrouillage vient s'encliqueter dans une encoche pratiquée sur l'extrémité de la barrette. Si un tel dispositif permet d'utiliser des bracelets classiques, il présente quelques inconvénients.

D'abord, le système de verrouillage à cran présente le défaut habituel de ce genre de fermetures : il s'use assez rapidement, même si les parties de l'organe de verrouillage qui sont exposées au frottement sont faites d'acier, comme le propose le brevet CH 681 762. De plus, la barrette, tenue par une extrémité seulement, est exposée à des déformations, ce qui peut affecter la solidité de la fermeture. L'organe de fermeture présente en outre un ergot qui fait saillie et qui peut assez facilement s'accrocher et s'ouvrir lors d'un geste quelconque du porteur. Enfin, l'espace laissé entre le corps de la boîte et la barrette est nécessairement étroit, ce qui rend malaisée l'introduction du bracelet, particulièrement si son épaisseur est plus grande que d'habitude; or, de telles variations d'épaisseur sont relativement fréquentes pour des bracelets en cuir, matériau naturel dont l'épaisseur n'est pas nécessairement normalisée.

Le brevet FR 92 098 71 expose un système dans lequel la barrette, également fixée par une extrémité à la boîte, présente un angle obtus. La partie qui est enfoncée dans la corne de la boîte constitue l'un des segments de la barrette, et celle qui est dehors l'autre segment, chaque segment formant un côté de l'angle. Le premier segment est fixé dans la corne de façon à pouvoir pivoter. Comme le deuxième segment fait un angle avec l'axe de pivotement du premier segment, l'extrémité libre de la barrette décrit un arc de cercle en cas de pivotement. Le logement de cette extrémité libre dans l'autre corne de la boîte est ouvert latéralement. De la sorte, il suffit de faire pivoter la barrette pour l'extraire de son logement ou pour l'y replacer. Un dispositif de fermeture permet de bloquer la barrette en position fermée lorsque l'extrémité libre a pris place dans son logement. L'avantage essentiel du système réside dans le fait qu'il offre à l'utilisateur un espace plus vaste entre le corps de la boîte et la barrette que dans le système du brevet CH 681 762. Toutefois, il présente l'inconvénient d'une construction inhabituelle et par conséquent malaisée : la fixation de la barrette dans la boîte, qui doit permettre la rotation, n'est pas simple, et le trou de fixation doit être percé de biais.

La présente invention vise à fournir un dispositif de fixation amovible d'un bracelet à une boîte de montre, qui évite les inconvénients susmentionnés.

L'invention est définie dans les revendications.

Dans sa forme la plus générale, l'invention a trait à un dispositif de fixation amovible d'un bracelet à une boîte de montre qui comprend au moins une tige 1 fixée par une extrémité à la boîte 2 de façon à pouvoir pivoter, au moins un logement 4 étant ménagé dans une partie solidaire de la boîte et apte à recevoir l'autre extrémité 5 de ladite tige; le dispositif est caractérisé en ce que l'axe 3 de pivotement est perpendiculaire au plan de pivotement de ladite tige, la longueur de ladite tige pouvant être diminuée par une pression longitudinale exercée sur des moyens élastiques 8; ledit logement présente un bord 6 faisant obstacle à l'introduction de ladite autre extrémité de la tige dans ledit logement; au moins une surface oblique 7 est placée à l'endroit du contact entre la boîte et ladite autre extrémité, soit sur ladite boîte, de manière contiguë audit bord 6, soit sur l'autre extrémité 5, soit sur les deux; ladite surface oblique est dimensionnée de manière que la continuation du mouvement de pivotement de la tige jusqu'à son terme provoque une rétraction de ladite tige par glissement sur ladite surface oblique, jusqu'au point où ladite tige passe ledit bord 6 et que la détente des moyens élastiques 8 dont la tige est pourvue provoque son allongement et place ladite autre extrémité 5 dans ledit logement 4.

Dans une première forme d'exécution, le dispositif est caractérisé en ce qu'il comprend un poussoir 9 placé dans le fond du logement 4 et apte à être poussé de l'extérieur de façon à pousser la tige 1 et à diminuer sa longueur jusqu'à permettre son pivotement autour de l'axe 3.

Dans une deuxième forme d'exécution, combinée avec la première, le dispositif est caractérisé en ce que le poussoir présente vers l'extérieur une tête 10 dont le diamètre est inférieur celui d'un passage 11 dans lequel ladite tête est placée, ladite tête étant ainsi apte à coulisser dans ledit passage.

Dans une troisième forme d'exécution, combinée avec la première, le dispositif est caractérisé en ce que le poussoir comprend un ergot latéral 12, une ouverture longitudinale 13 parallèle à l'axe du poussoir étant ménagée dans la paroi du passage du poussoir, l'ergot latéral saillant à l'extérieur par ladite ouverture longitudinale dont la longueur est au moins égale à celle de la course du poussoir.

Dans une quatrième forme d'exécution, qui peut être combinée avec l'une des trois premières, le dispositif est caractérisé en ce que la tige 1 est fixée par vissage à la boîte par l'intermédiaire d'une pièce rotative 14 montée sur l'axe 3.

Dans une cinquième forme d'exécution, qui est combinée avec la quatrième, le dispositif est caractérisé en ce que la tige 1 traverse la pièce rotative intermédiaire 14 et présente vers l'extérieur une extrémité conformationnée de façon à donner prise à un tournevis.

Les dessins représentent, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'invention.

La figure 1 est une vue de dessous d'une partie de boîte de montre pourvue du dispositif objet de l'invention, avec la tige porteuse du bracelet en position fermée, et, en pointillé, en position ouverte.

La figure 2 est une vue de B, c'est-à-dire une vue latérale, de la partie de la boîte de montre représentée à la figure 1, mais pourvue d'une variante d'un poussoir permettant de libérer le bracelet dans laquelle la tête du poussoir est presque à fleur de la surface extérieure de la boîte.

La figure 3 est une vue de A, c'est-à-dire une vue latérale prise sur un côté de la boîte adjacent et perpendiculaire au côté B, et présente une variante dans laquelle apparaît la tête de la tige, qui est vissée.

La figure 4 est une vue latérale partielle montrant la fixation de la tige par vissage, comme dans la variante représentée à la figure 3.

La figure 5 est une coupe d'une autre variante d'un poussoir permettant de libérer le bracelet, dans laquelle le poussoir est pourvu d'un ergot saillant latéralement.

Le dispositif selon l'invention comprend au moins une tige 1 destinée à recevoir le bout du bracelet. Cette tige est fixée par sa première extrémité à la boîte 2 par l'intermédiaire d'une pièce pivotante 14 dans laquelle la tige est chassée, selon la variante des figures 1 et 2, ou vissée, selon la variante des figures 3 et 4. La pièce pivotante 14 est elle-même fixée à la boîte au moyen d'un pivot ou axe 3 qui prend ici la forme d'une simple vis. La longueur de la tige est variable : la tige présente, du côté opposé à celui qui est solidaire de la pièce pivotante 14, un évidement cylindrique au fond duquel est placé un ressort à boudin 8. Sur le ressort s'appuie un cylindre

15, solidaire d'un autre cylindre de diamètre inférieur, qui saille de l'évidement cylindrique, et qui forme l'autre extrémité 5 de la tige. En position fermée, cette autre extrémité vient se placer dans un logement 4 pratiqué dans la boîte. Le fond du logement est fermé par un poussoir 9. Dans la forme d'exécution représentée à la figure 1, la tête 10 du poussoir s'étend hors de la boîte sur une distance égale à la longueur de la course effectuée par l'autre extrémité de la tige jusqu'à sa complète rétraction. Dans la variante de la figure 2, la tête du poussoir est presque à fleur de la surface de la boîte. Cette conformation présente l'avantage de la discrétion et évite le risque d'un accrochage du poussoir. Elle exige toutefois l'utilisation d'un objet pointu, comme par exemple un stylo à bille, pour presser le poussoir. Dans la version représentée à la figure 5, le poussoir 9 est pourvu d'un ergot latéral 12; une ouverture longitudinale 13, parallèle à l'axe du poussoir, est ménagée dans la paroi du passage et permet à l'ergot de saillir à l'extérieur, de manière à donner prise au doigt de l'utilisateur. Cette solution présente également l'avantage de la discrétion et peut être préférée dans certains cas pour des raisons essentiellement esthétiques. La corne dans laquelle est pratiqué le logement 4 présente, entre l'extérieur et le bord 6 du logement, une surface oblique 7 placée à l'endroit du contact entre la corne et l'autre extrémité 5 de la tige lors de la fermeture. Lorsque le dispositif est en position ouverte, comme cela est représenté en pointillé à la figure 1, l'utilisateur enfle le bracelet sur la tige 1. Il repousse ensuite la tige vers la boîte. La tige pivote autour de l'axe 3, qui est perpendiculaire au plan dans lequel la tige se déplace. L'extrémité 5 de la tige rencontre la surface oblique 7. Le mouvement de pivotement continue, l'extrémité 5 glisse sur la surface oblique 7, et, la distance diminuant, la tige se raccourcit, comprimant le ressort 8. Passé le bord 6, le ressort 8 se détend et l'extrémité 5 s'insère dans le logement 4.

L'enlèvement du bracelet se fait de manière inverse, en repoussant l'extrémité 5 au moyen du poussoir et en exerçant une traction sur la tige de façon à la faire pivoter dans l'autre sens.

Dans une forme d'exécution non représentée ici, la surface oblique 7 est ménagée sur le bout de l'extrémité 5. Il est aussi possible de prévoir de telles surfaces obliques aussi bien sur le bord 6 qu'au bout de l'extrémité 5.

Dans la forme d'exécution représentée aux figures 3 et 4, la tige traverse la pièce intermédiaire rotative 14 et son extrémité apparente par l'ouverture extérieure présente une fente permettant d'utiliser un tournevis, ce qui facilite le montage de la tige. Bien entendu, la fente peut avoir toute forme différente qui serait appropriée, comme une forme en croix.

Revendications

1. Dispositif de fixation amovible d'un bracelet à une

boîte de montre, comprenant au moins une tige (1) fixée par une extrémité à la boîte (2) de façon à pouvoir pivoter, au moins un logement (4) étant ménagé dans une partie solidaire de la boîte et apte à recevoir l'autre extrémité (5) de ladite tige, caractérisé en ce que l'axe (3) de pivotement est perpendiculaire au plan de pivotement de ladite tige, la longueur de ladite tige peut être diminuée par une pression longitudinale exercée sur des moyens élastiques (8), ledit logement présentant un bord (6) faisant obstacle à l'introduction de ladite autre extrémité de la tige dans ledit logement, au moins une surface oblique (7) étant placée à l'endroit du contact entre la boîte et ladite autre extrémité, soit sur ladite boîte, de manière contiguë audit bord (6), soit sur l'autre extrémité (5), soit sur les deux, ladite surface oblique étant dimensionnée de manière que la continuation du mouvement de pivotement de la tige jusqu'à son terme provoque une rétraction de ladite tige par glissement sur ladite surface oblique, jusqu'au point où ladite tige passe ledit bord (6) et que la détente des moyens élastiques (8) dont la tige est pourvue provoque son allongement et place ladite autre extrémité (5) dans ledit logement (4).

5

10

15

20

25

2. Dispositif de fixation amovible selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un poussoir (9) placé dans le fond du logement (4) et apte à être poussé de l'extérieur de façon à pousser la tige (1) et à diminuer sa longueur jusqu'à permettre son pivotement autour de l'axe (3). 30
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le poussoir présente vers l'extérieur une tête (10) dont le diamètre est inférieur à celui d'un passage (11) dans lequel ladite tête est placée, ladite tête étant ainsi apte à coulisser dans ledit passage. 35
4. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le poussoir comprend un ergot latéral (12), une ouverture longitudinale (13) parallèle à l'axe du poussoir étant ménagée dans la paroi du passage du poussoir, l'ergot latéral saillant à l'extérieur par ladite ouverture longitudinale dont la longueur est au moins égale à celle de la course du poussoir. 40 45
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la tige (1) est fixée par vissage à la boîte par l'intermédiaire d'une pièce rotative (14) montée sur l'axe (3). 50
6. Dispositif selon la revendication 5, caractérisé en ce que la tige (1) traverse la pièce rotative intermédiaire (14) et présente vers l'extérieur une extrémité conformée de façon à donner prise à un tournevis. 55

Fig. 1

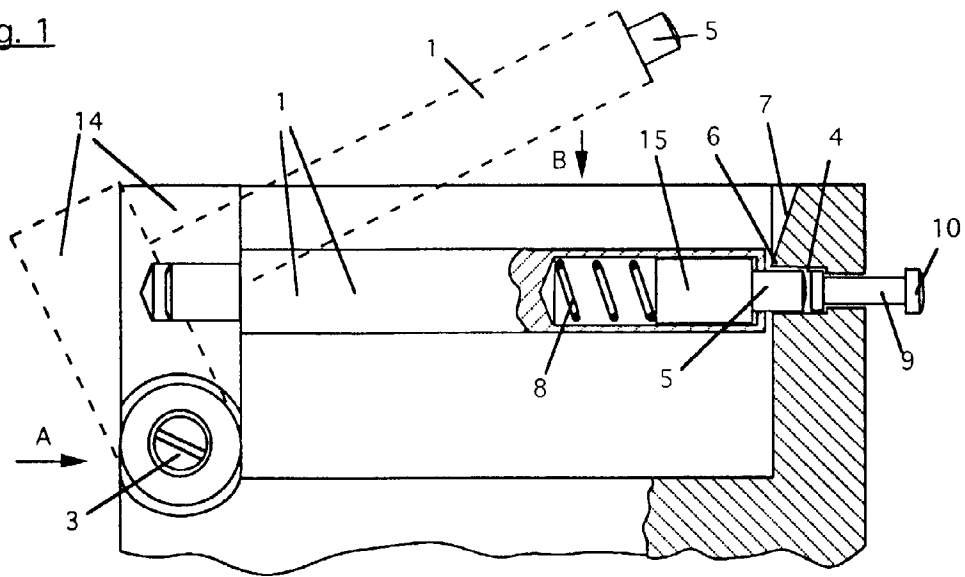


Fig. 2

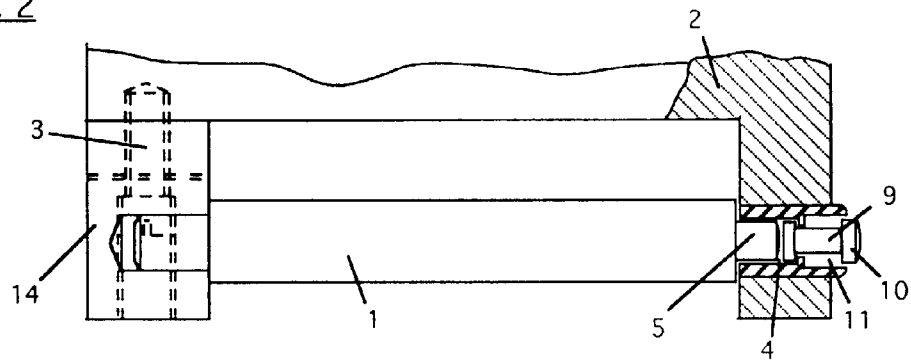


Fig. 3

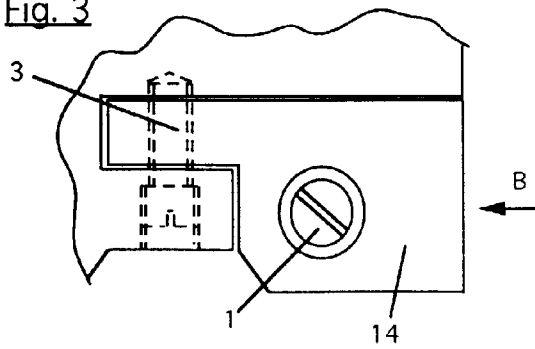


Fig. 4

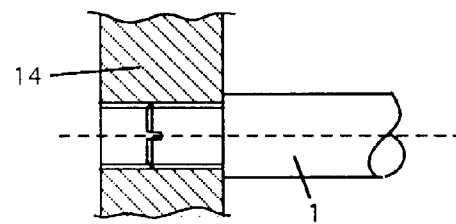
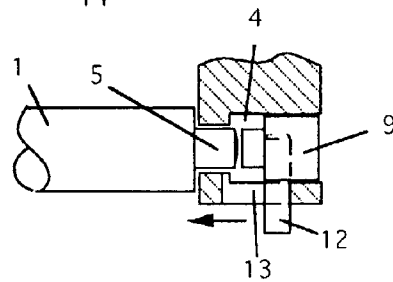


Fig. 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 81 0157

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
Y	US 2 185 736 A (E. PRESTINARI) * page 2, colonne 2, ligne 42 - page 3, colonne 1, ligne 10 *	1	G04B37/14
Y	DE 92 03 248 U (E. HAGMANN) * page 9, dernier alinéa - page 11, alinéa 1; figures 1,2 *	1	
A	CH 349 221 A (R. STAFFELBACH) * le document en entier *	2,3	
A		1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A44C G04B
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		13 Juin 1997	Garnier, F
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 01.82 (P04C02)