



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 904 572 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**26.01.2005 Bulletin 2005/04**

(21) Numéro de dépôt: **98900835.4**

(22) Date de dépôt: **30.01.1998**

(51) Int Cl.7: **G04B 37/14, A44C 5/14**

(86) Numéro de dépôt international:  
**PCT/CH1998/000035**

(87) Numéro de publication internationale:  
**WO 1998/034163 (06.08.1998 Gazette 1998/31)**

(54) **DISPOSITIF POUR LA FIXATION D'UN BRACELET A UNE BOITE DE MONTRE**  
**VORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG EINES ARMBANDES AN EINEM UHRENGEHÄUSE**  
**METHOD FOR FIXING A WATCHBAND TO A WATCH CASE**

(84) Etats contractants désignés:  
**CH DE FR GB IT LI**

(30) Priorité: **31.01.1997 FR 9701319**

(43) Date de publication de la demande:  
**31.03.1999 Bulletin 1999/13**

(73) Titulaire: **Omega SA**  
**2500 Bienne (CH)**

(72) Inventeur: **CHAGNOUX, Gérard**  
**F-01210 Ferney Voltaire (FR)**

(74) Mandataire: **Ravenel, Thierry Gérard Louis et al**  
**I C B,**  
**Ingénieurs Conseils en Brevets SA,**  
**7, rue des Sors**  
**2074 Marin (CH)**

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 052 316** **EP-A- 0 461 069**  
**EP-A- 0 664 093** **CH-A- 647 379**  
**FR-A- 2 265 297** **FR-A- 2 278 286**  
**US-A- 5 146 437**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

**EP 0 904 572 B1**

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un dispositif pour la fixation d'un bracelet à une boîte de montre comportant une carrure munie d'une paire de cornes de fixation du bracelet, et plus particulièrement un tel dispositif permettant d'interchanger le bracelet de façon simple, sans outil et sans risquer d'endommager la boîte et/ou le bracelet.

**[0002]** Un bracelet de montre est généralement fixé sur les cornes de la boîte de montre au moyen de barrettes sur lesquelles sont adaptés les brins du bracelet, les extrémités des barrettes étant fixées aux cornes de la boîte de montre. Les barrettes le plus souvent utilisées sont dites barrettes à ressort et comprennent à leurs extrémités deux pivots. Ces pivots sont mobiles à l'intérieur d'un tube central et sont soumis à l'action d'un ressort, lui aussi logé à l'intérieur du tube, et poussant les pivots vers l'extérieur. Les cornes sont munies de trous correspondants dans lesquels les pivots des barrettes pénètrent. Les deux cornes sont parallèles et généralement écartées l'une de l'autre de quinze à vingt millimètres.

**[0003]** Un tel système de fixation du bracelet sur la boîte de montre présente l'inconvénient de nécessiter dans la plupart des cas l'intervention d'un professionnel pour démonter le bracelet lorsque ce dernier doit être remplacé par un autre. En outre, cette opération de démontage est réalisée avec un outil spécialisé, par exemple des brucelles, qui risque de blesser la boîte de montre. Ce système n'est par conséquent pas très satisfaisant et ne répond pas aux exigences actuelles du marché qui demande des dispositifs de fixation de bracelet permettant aux utilisateurs eux-mêmes de remplacer facilement leur bracelet par un autre. On peut par exemple souhaiter à tout moment de la journée adapter le type de sa montre-bracelet au gré des circonstances, et donc pouvoir facilement changer soi-même de bracelet, par exemple pour avoir un bracelet assorti à la couleur des ses vêtements.

**[0004]** L'invention a donc pour but principal de remédier aux inconvénients de l'art antérieur susmentionné en fournissant un dispositif de fixation rapide d'un bracelet de montre, sûr et peu coûteux, qui puisse être mis en oeuvre aisément par l'utilisateur lui-même, qui s'adapte à n'importe quel type de bracelet et qui ne nuise pas à l'esthétique de la montre.

**[0005]** A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif pour la fixation d'un bracelet à une boîte de montre comportant une carrure munie d'une paire de cornes de fixation de bracelet, ce dispositif permettant l'accouplement et le désaccouplement instantané d'un brin du bracelet à la carrure sans outil ni connaissance particulière ou contrôle visuel, caractérisé en ce qu'une des extrémités du bracelet est solidaire d'une plaque comportant deux paires d'ergots, et coopérant avec deux paires de rainures prévues dans des faces latérales des cornes.

**[0006]** Grâce à ces caractéristiques, l'utilisateur peut

aisément démonter ou remonter le bracelet sur une boîte de montre en introduisant les ergots dans les rainures auxquelles ils sont associés et en les calant dans le fond de celles-ci.

**[0007]** Un autre avantage du présent dispositif de fixation réside dans le fait que les points de liaison du bracelet à la boîte de montre sont multipliés par deux et permettent une liaison solide et fiable.

**[0008]** Un autre avantage encore du présent dispositif de fixation réside dans le fait qu'il peut être indifféremment utilisé avec des bracelets souples, par exemple en cuir ou tissu, et avec des bracelets à maillons métalliques.

**[0009]** Selon une caractéristique de l'invention, chaque paire de rainures comprend une rainure rectiligne et une rainure coudée présentant une partie d'introduction rectiligne prolongée par une partie en retour.

**[0010]** Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, les ergots sont disposés respectivement le long des bords longitudinaux de ladite plaque et en ce que les rainures sont ménagées sur les parois latérales en regard des cornes.

**[0011]** D'autres avantages et caractéristiques de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre purement illustratif et non limitatif, cette description étant faite en liaison avec les dessins dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective du dispositif de fixation selon l'invention;
- les figures 2 et 3 sont des vues en coupe partielle représentant les formes et usinages des rainures ménagées dans le dispositif de l'invention, et
- les figures 4, 5 et 6 représentent respectivement dans l'ordre, les positions relatives des ergots dans les rainures au cours du montage du bracelet sur la boîte de montre à l'aide du dispositif de fixation selon l'invention.

**[0012]** La figure 1 est une vue partielle en perspective d'une boîte de montre comprenant une carrure 2 et d'une extrémité d'un bracelet 1 destiné à être attaché de façon articulée sur la carrure 2 à l'aide du dispositif selon l'invention. La carrure 2 comprend deux paires de cornes de fixation 2f du bracelet 1, une seule paire de ces cornes 2f étant représentée sur la figure. Les deux paires de cornes 2f sont placées de façon classique sur les côtés opposés de la carrure 2, à 12 heures et à 6 heures. Par cornes, on comprendra dans le contexte de l'invention tout élément de forme variée servant à attacher le bracelet 1 à la boîte de montre. Ces cornes 2e peuvent épouser la forme générale de la carrure 2, mais pas nécessairement. On notera que les éléments d'attache se rattachant peu ou pas à la carrure 2, ou encore rapportés sur la boîte, sont également compris dans cette définition générale des cornes.

**[0013]** Avec cette nouvelle invention, les trous à l'in-

térieur des cornes 2f sont remplacés par deux paires de rainures 2a, 2b et 2c, 2d. Les rainures 2b et 2c sont droites/rectilignes et verticales, alors que les rainures 2a et 2d sont coudées, permettant ainsi le guidage jusqu'au calage du bracelet 1. Les rainures 2a, 2d coudées présentent une partie d'introduction rectiligne prolongée par une partie en retour. Les rainures 2b, 2c rectilignes sont proximales, et les rainures 2a, 2d coudées sont distales relativement à la carrure 2. Comme cela ressort en particulier de la figure 3, on voit que les retours s'étendent vers l'extérieur de la carrure 2 et que la partie d'introduction rectiligne et la partie en retour forment de préférence un angle aiguë entre elles, typiquement de l'ordre de 45°.

**[0014]** Sur le bracelet 1, l'invention se traduit par une plaque 4, de préférence rigide et légèrement cintrée, épousant la forme du poignet et munie de quatre ergots 4a, 4b, 4c et 4d qui viendront prendre place dans les rainures 2a, 2b, 2c, 2d ménagées à l'intérieur des cornes 2e, plus précisément sur les parois latérales en regard de ces cornes 2e. De préférence, les ergots 4a, 4b, 4c, 4d sont ménagés à l'extrémité libre de la plaque 4 et sont disposés respectivement le long des bords longitudinaux extérieurs de cette plaque.

**[0015]** Ces ergots 4a, 4b, 4c, 4d peuvent être réalisés de façon industrielle sous la forme d'axes traversants, de tétons rapportés par soudure, par sertissage ou par tout autre moyen, ou peuvent faire partie intégrante de la plaque 4. La plaque 4 peut être perforée, rainurée ou bosselée pour faciliter l'adaptation de tout type de bracelet (cuir, métal, plastique, tissu, caoutchouc etc.). La plaque 4 étant identique pour chaque côté de la carrure 2, il est donc possible d'inverser chaque demi-bracelet pour satisfaire les besoins des droitiers et des gauchers. Les plaques 4 devant être de préférence rigides, l'emploi de tout matériau le permettant est envisageable.

**[0016]** En référence à ces dessins, pour le fonctionnement de cette nouvelle invention, il suffit de présenter la plaque 4 entre les cornes 2f de la carrure 2, de faire coulisser les ergots 1d et la dans les rainures 2a et 2d, puis de tirer la plaque 4 vers le haut et à droite comme l'indique la figure 4, en basculant la plaque 4 vers le bas, les ergots 1a et 1d venant alors automatiquement au fond des rainures 2a et 2d tout en faisant monter les ergots 1b et 1c dans les rainures 2b et 2c comme l'indique la figure 5. En poursuivant le même mouvement, les ergots 1b, 1c montent automatiquement en butée dans les rainures 2b, 2c, rendant ainsi la plaque 4, et donc le bracelet 1 instantanément solidaire de la carrure 2, et donc de la montre, sans aucune fixation, comme l'indique la figure 6. Le maintien final se fait par la mise au poignet de la montre.

**[0017]** Pour enlever la plaque 4 de la montre, autrement dit de la carrure 2, il suffira de faire la manoeuvre inverse.

**[0018]** Selon une variante d'exécution de l'invention non représentée, un taquet de blocage matérialisé par une bille, par exemple appelée par un ressort, un bos-

sage ou tout autre moyen mécanique sur la carrure 2 ou la plaque 4 peut être rajouté.

**[0019]** Les formes de la carrure 1, des cornes 2f et de la plaque 4 ainsi que les proportions ne sont bien évidemment pas limitatives.

**[0020]** L'invention est particulièrement destinée :

- à la fixation rapide, sûre, facile et sans outillage d'un bracelet à une montre;
- à la stabilisation du bracelet-montre sur le poignet sans serrage excessif de ce dernier;
- à une sécurité et une robustesse deux fois supérieure à la normale (quatre points au lieu de deux généralement).

## Revendications

1. Dispositif pour la fixation d'un bracelet (1) à une boîte de montre comportant une carrure (2) munie d'une paire de cornes de fixation (2f) du bracelet (1), le dispositif permettant l'accouplement et le désaccouplement instantané d'un brin du bracelet (1) à la carrure (2) sans outil ni connaissance particulière ou contrôle visuel, **caractérisé en ce qu'une** des extrémités du bracelet (1) est solidaire d'une plaque (4) comportant deux paires d'ergots (4a, 4b, 4c, 4d) et coopérant avec deux paires de rainures (2a, 2b, 2c, 2d) prévues dans des faces latérales des cornes (2e).
2. Dispositif de fixation selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** chaque paire de rainures (2a, 2b, 2c, 2d) comprend une rainure rectiligne et une rainure coudée présentant une partie d'introduction rectiligne prolongée par une partie en retour.
3. Dispositif de fixation selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la rainure rectiligne est proximale et la rainure coudée est distale relativement à la carrure (2).
4. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** le retour s'étend vers l'extérieur de la carrure (2).
5. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** la partie d'introduction rectiligne et la partie en retour forment un angle aiguë.
6. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les paires d'ergots (4a, 4b, 4c, 4d) sont ménagées à l'extrémité libre de la plaque (4).
7. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que**

les ergots sont disposés respectivement le long des bords longitudinaux extérieurs de ladite plaque et **en ce que** les rainures (2a, 2b, 2c, 2d) sont ménagées sur les parois latérales en regard des cornes (2e).

8. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la plaque (4) est rigide et cintrée.
9. Dispositif de fixation selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'un** taquet de blocage matérialisé par une bille est ménagé sur la carrure (2) ou la plaque (4) pour maintenir la plaque en position.

#### Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Befestigen eines Armbandes (1) an einem Uhrengehäuse, das ein Gehäusemittelteil (2) umfasst, das mit einem Paar Befestigungsnasen (2f) für das Armband (1) versehen ist, wobei die Vorrichtung das sofortige Verbinden und Lösen eines Bandabschnitts des Armbandes (1) mit bzw. von dem Gehäusemittelteil (2) ohne Werkzeug und ohne besonderes Wissen oder visuelle Kontrolle ermöglicht, **dadurch gekennzeichnet, dass** eines der Enden des Armbandes (1) mit einer Platte (4) fest verbunden ist, die zwei Paare von Ansätzen (4a, 4b, 4c, 4d) umfasst und mit zwei Paaren von Nuten (2a, 2b, 2c, 2d) zusammenwirkt, die in den Seitenflächen der Nasen (2e) vorgesehen sind.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Paar Nuten (2a, 2b, 2c, 2d) eine geradlinige Nut und eine gekrümmte Nut, die ihrerseits einen geradlinigen Einführungsteil aufweist, der durch einen Rückführungsteil verlängert ist, umfasst.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die geradlinige Nut in Bezug auf das Gehäusemittelteil (2) proximal angeordnet ist, während die gekrümmte Nut distal angeordnet ist.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Rückführung zur äußeren Umgebung des Gehäusemittelteils (2) erstreckt.
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der Ansprüche 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der geradlinige Einführungsteil und der Rückführungsteil einen spitzen Winkel bilden.
6. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ansatzpaare (4a, 4b, 4c, 4d) am freien Ende der Platte (4) ausgebildet sind.

7. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ansätze jeweils entlang der äußeren Längskanten der Platte angeordnet sind und dass die Nuten (2a, 2b, 2c, 2d) in den einander gegenüberliegenden Seitenwänden der Nasen (2e) ausgebildet sind.
8. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Platte (4) starr und gebogen ist.
9. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** an dem Gehäusemittelteil (2) oder an der Platte (4) ein aus einer Kugel verwirklichter Blockiervorsprung ausgebildet ist, um die Platte in ihrer Position zu halten.

#### Claims

1. Device for attaching a wristlet (1) to a watchcase including a middle part (2) fitted with a pair of attachment horns (2f) for the wristlet (1), said device allowing instantaneous attaching and detaching of a strand of the wristlet (1) to the middle part (2) without using a tool and without any particular knowledge or visual inspection, **characterised in that** one of the ends of the wristlet (1) is attached to a plate (4) including two pairs of catches (4a, 4b, 4c, 4d), and cooperating with two pairs of grooves (2a, 2b, 2c, 2d) provided in lateral faces of the horns (2e).
2. Attachment device according to claim 1, **characterised in that** each pair of grooves (2a, 2b, 2c, 2d) includes a rectilinear groove and a curved groove having a rectilinear insertion portion extended by a return portion.
3. Attachment device according to claim 2, **characterised in that** the rectilinear groove is proximal and the curved groove is distal relative to the middle part (2).
4. Attachment device according to any one of claims 2 or 3, **characterised in that** the return extends towards the exterior of the middle part (2).
5. Attachment device according to any one of claims 2 or 3, **characterised in that** the rectilinear insertion portion and the return portion form an acute angle.

6. Attachment device according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the pairs of catches (4a, 4b, 4c, 4d) are arranged at the free end of the plate (4).

5

7. Attachment device according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the catches are disposed respectively along the external longitudinal edges of said plate and **in that** the grooves (2a, 2b, 2c, 2d) are arranged on the lateral walls of the horns (2e) facing each other.

10

8. Attachment device according to any one of the preceding claims, **characterised in that** the plate (4) is rigid and curved.

15

9. Attachment device according to any one of the preceding claims, **characterised in that** a stop in the form of a ball is arranged on the middle part (2) or the plate (4) to hold said plate in position.

20

25

30

35

40

45

50

55

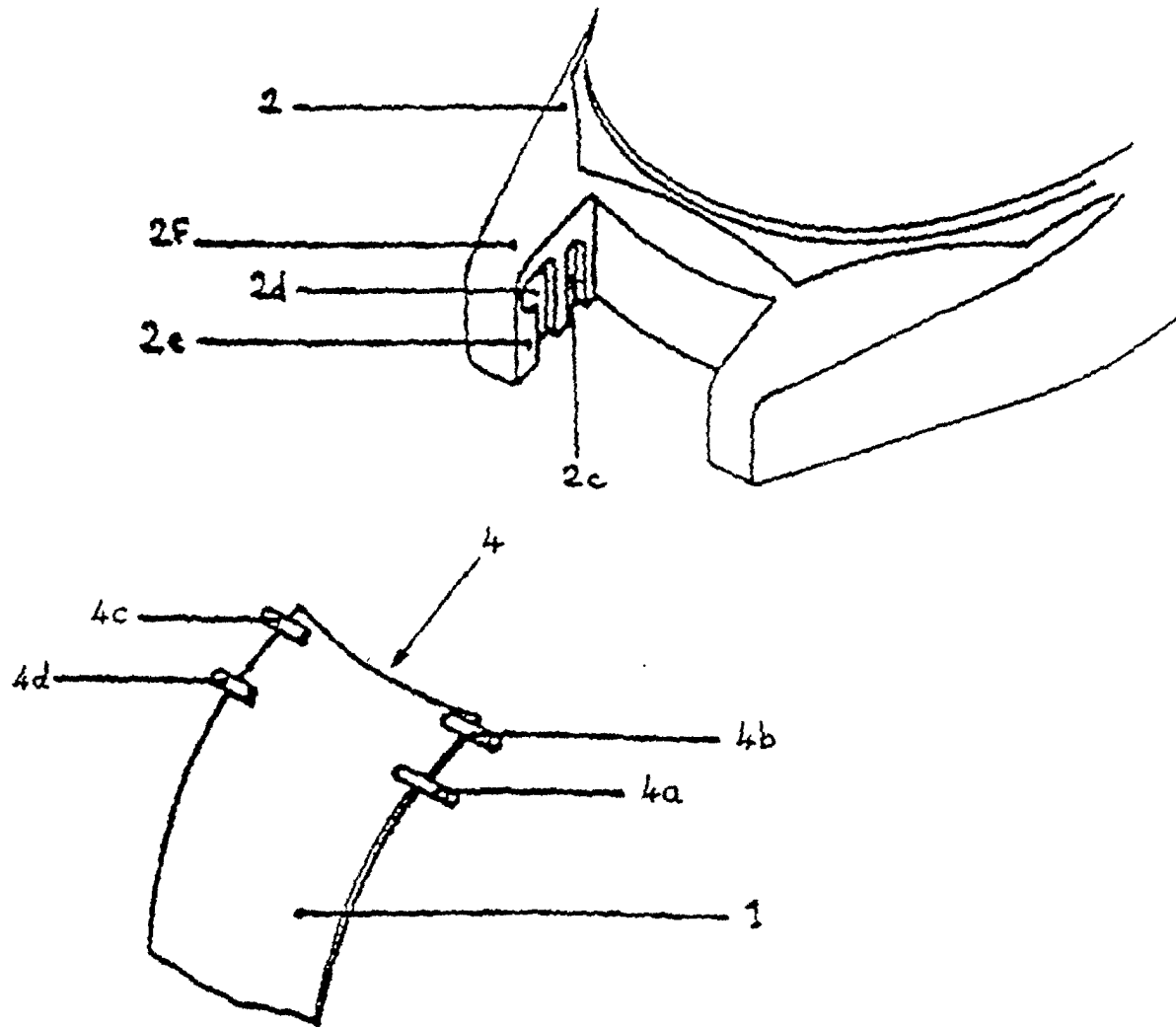


FIG.1

