



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

⑪ Numéro de publication:

**0 246 449
B1**

⑫

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

④⑤ Date de publication du fascicule du brevet: **24.10.90**

⑤① Int. Cl.⁵: **G 04 B 37/16**

⑦① Numéro de dépôt: **87105614.9**

⑦② Date de dépôt: **15.04.87**

⑤④ Ensemble comprenant un élément de boîte de montre et un bracelet.

③⑩ Priorité: **07.05.86 CH 1872/86**

④③ Date de publication de la demande:
25.11.87 Bulletin 87/48

④⑤ Mention de la délivrance du brevet:
24.10.90 Bulletin 90/43

⑧④ Etats contractants désignés:
DE FR GB

⑤⑥ Documents cités:
**CH-B- 576 760
FR-A-1 015 737
US-A-4 432 654**

⑦③ Titulaire: **Eta SA Fabriques d'Ebauches
Schild-Rust-Strasse 17
CH-2501 Bienne (CH)**

⑦⑦ Inventeur: **Clément, Meyrat
Route de Bâle 9
CH-2525 Le Landeron (CH)**

⑦④ Mandataire: **de Montmollin, Henri et al
ICB Ingénieurs Conseils en Brevets SA Passage
Max Meuron 6
CH-2001 Neuchâtel (CH)**

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).

Courier Press, Leamington Spa, England.

EP 0 246 449 B1

Description

La présente invention a pour objet un ensemble comprenant un élément de boîte de montre comportant une carrure délimitée par une face inférieure, une face supérieure et une paroi latérale, un bracelet ayant une extrémité disposée dans un premier logement ouvert dans ladite paroi latérale, des moyens de retenue de ladite extrémité du bracelet dans ledit premier logement comportant un deuxième logement ouvert sur ledit premier logement et allongé dans une direction sensiblement parallèle à l'une desdites faces et sensiblement perpendiculaire à la longueur dudit bracelet, et un élément de retenue allongé disposé dans ledit deuxième logement et occupant une partie dudit premier logement.

Le brevet US-A-4 432 654 décrit un tel ensemble, dans lequel les logements destinés à recevoir les extrémités du bracelet sont délimités, chacun, par deux cornes semblables aux cornes d'une boîte de montre classique et par une paroi prolongeant la face supérieure de cette carrure et réunissant ces cornes.

Chaque extrémité du bracelet, qui est métallique, est disposée dans un de ces logements, entre cette paroi et une barrette à ressort classique dont les extrémités sont introduites dans des trous borgnes percés dans les cornes et qui est engagée dans une rainure que comporte le bracelet.

Les barrettes à ressort utilisées dans cet ensemble, de même que dans les montres-bracelets classiques, sont des éléments relativement chers et dont la mise en place ne peut que très difficilement être réalisée à l'aide de machines automatiques.

Le brevet CH-B-576760 décrit également un ensemble du même genre. Dans cet ensemble un manchon de section rectangulaire entoure les deux branches d'une pièce en forme de U et serre celles-ci contre l'extrémité du bracelet. Une des faces de celui-ci comporte des rainures transversales dans lesquelles sont engagées des nervures correspondantes de la pièce en U. Le fond de cette dernière et l'extrémité du bracelet délimitent un espace dans lequel est disposée une barrette à ressort fixée de manière classique à la boîte.

En plus des inconvénients liés à l'utilisation d'une barrette à ressort mentionnés ci-dessus, l'ensemble décrit dans ce document présente l'inconvénient de nécessiter plusieurs pièces relativement compliquées qui doivent être usinées séparément et dont l'assemblage peut difficilement être réalisé automatiquement.

Des ensembles du même genre dans lesquels les moyens de fixation du bracelet à la boîte ne comportent pas de barrette à ressort sont décrits, notamment, par les documents CH-A-179155, CH-B-526148, FR-B-1399320 et DE-GM-8205042.

Dans tous ces derniers ensembles, les moyens de retenue des extrémités du bracelet dans les logements ouverts dans la paroi latérale de la carrure de la boîte sont constitués par des goupilles, des vis ou des rivets traversant le bracelet et au moins une partie de la carrure dans une

direction sensiblement perpendiculaire au plan du bracelet.

Les trous percés dans le bracelet pour le passage de ces goupilles, de ces vis ou de ces rivets constituent des amorces de déchirure et diminuent donc la résistance mécanique à la traction du bracelet.

Le brevet FR-A-1015737 décrit également un ensemble du même genre. Dans cet ensemble, l'extrémité du bracelet passe dans une fente axiale d'un cylindre métallique creux soudé à la carrure de la boîte. Cette fente a une largeur égale à l'épaisseur du bracelet. Deux barrettes sont disposées de part et d'autre du bracelet, dans le cylindre et parallèlement à l'axe de celui-ci, et fixées l'une à l'autre par des joues latérales fermant les extrémités de ce cylindre. Enfin, une agrafe métallique est plantée dans l'extrémité du bracelet de manière à l'empêcher de sortir du cylindre en glissant entre les barrettes.

L'ensemble décrit par ce brevet comporte donc un nombre assez important de pièces qui doivent être fabriquées séparément, et son assemblage est assez compliqué. En outre, les trous percés dans le bracelet par la mise en place de l'agrafe constituent des amorces de déchirure de ce bracelet, comme dans les ensembles décrits dans les documents précédents.

Le but de la présente invention est de proposer un ensemble du genre défini ci-dessus qui ne présente pas les inconvénients des ensembles connus décrits ci-dessus, c'est-à-dire dans lequel les moyens de retenue des extrémités du bracelet dans les logements ouverts dans la paroi latérale de la carrure ne comportent pas de barrette à ressort et ne nécessitent ni le perçage de trous dans le bracelet ni la présence d'un nombre important de pièces distinctes, et sont donc bon marché, faciles à mettre en place à l'aide d'une machine automatique et ne provoquent aucune diminution de la résistance mécanique à la traction du bracelet.

Ce but est atteint par l'ensemble revendiqué.

L'invention va être maintenant décrite en détail à l'aide du dessin annexé dans lequel:

la figure 1 est une vue en plan des composants d'un ensemble selon l'invention, partiellement coupés selon l'axe I—I de la figure 2.

la figure 2 est une vue en élévation des composants de la figure 1, avec une coupe partielle selon l'axe II—II de la figure 1; et

la figure 3 est une vue en élévation d'un ensemble selon l'invention comprenant les composants des figures 1 et 2, partiellement coupé.

Comme ceux qui sont décrits dans les documents mentionnés ci-dessus, l'ensemble selon l'invention représenté schématiquement et à titre d'exemple non limitatif aux figures 1 à 3 comporte un élément de boîte de montre constitué, dans ce cas, par une carrure représentée avec la référence 1.

De manière bien connue, cette carrure 1 comporte des moyens de fixation du fond de la boîte à sa face inférieure la et d'une glace à sa face supérieure 1b, qui n'ont pas été représentés.

La carrure 1, le fond et la glace délimitent un logement 2 destiné à recevoir le mouvement et, le cas échéant, le cadran et les aiguilles de la montre. Ces divers éléments, ainsi que les moyens de fixation du mouvement à la carrure 1, n'ont pas été représentés.

La carrure 1 comporte également des logements destinés à recevoir les extrémités d'un bracelet. Ces logements sont constitués par des fentes 3 et 4 ménagées dans la paroi latérale 1c de la carrure 1 et délimitées par des faces planes et parallèles désignées respectivement par les références 3a et 3b et par les références 4a et 4b, et par des parois de fond, désignées respectivement par les références 3c et 4c. Ces parois 3c et 4c ont, dans cet exemple, la forme de portions de cylindre. Dans la forme d'exécution représentée, les faces 3a, 3b, 4a et 4b des fentes 3 et 4 sont en outre parallèles aux faces supérieure et inférieure de la carrure 1.

La largeur des fentes 3 et 4, c'est-à-dire la distance qui sépare la face 3a de la face 3b et la face 4a de la face 4b, est sensiblement égale à l'épaisseur du bracelet qui fait également partie de l'ensemble représenté aux figures 1 à 3. Seules les extrémités de ce bracelet destinées à être fixées à la carrure 1 ont été représentées, avec les références 5 et 6.

Pour une raison qui sera rendue évidente par la suite de cette description, on admettra que, dans la forme d'exécution représentée aux figures 1 à 3, les extrémités 5 et 6 du bracelet sont réalisées en un matériau compressible tel que certains types de cuir, de caoutchouc ou de matière plastique. Le bracelet entier peut bien entendu être réalisé dans ce même matériau.

Dans l'ensemble représenté aux figures 1 à 3, les moyens de retenue des extrémités 5 et 6 du bracelet comprennent des éléments de retenue allongés ayant, dans cet exemple, la forme de goupilles cylindriques désignées par les références 7 et 8.

Les moyens de retenue des extrémités 5 et 6 du bracelet comprennent également des logements destinés à recevoir les goupilles 7 et 8 et formés, toujours dans cet exemple, par des rainures 9 et 10 ménagées dans les faces 3a et 4a des fentes 3 et 4. Ces rainures 9 et 10 sont allongées dans une direction sensiblement perpendiculaire à la longueur du bracelet et parallèle à la face inférieure de la carrure 1.

Les logements des goupilles 7 et 8 comprennent également des trous cylindriques 9a et 10a percés dans la carrure 1, dans le prolongement des rainures 9 et 10 et avec un diamètre sensiblement égal à celui de ces goupilles 7 et 8.

Les rainures 9 et 10 sont réalisées, par exemple, en perçant les trous 9a et 10a dans la carrure 1, aux endroits voulus, avant de réaliser les fentes 3 et 4 par fraisage.

La section de ces rainures 9 et 10 par un plan perpendiculaire aux surfaces 3a et 4a et parallèle à la direction de la longueur du bracelet a donc la forme d'un arc de cercle dont le rayon est égal; au rayon des trous 9a et 10a.

Si la carrure 1 est en une matière plastique moulable, les fentes 3 et 4 et les rainures 9 et 10 peuvent être obtenues en donnant au moule utilisé pour fabriquer cette carrure une forme convenable.

Les goupilles 7 et 8 peuvent être réalisées en un matériau quelconque, métallique ou plastique.

L'ensemble terminé tel qu'il est représenté à la figure 3 est réalisé en plaçant tout d'abord les extrémités 5 et 6 du bracelet dans les fentes 3 et 4. Les goupilles 7 et 8 sont ensuite introduites dans les trous 9a et 10a et, grâce à la compressibilité des extrémités 5 et 6 du bracelet, dans les rainures 9 et 10. Elles occupent donc une partie des fentes 3 et 4 servant de logement aux extrémités 5 et 6 du bracelet. Ces dernières sont donc repoussées par ces goupilles 7 et 8 contre les faces 3b et 4b des fentes 3 et 4. Les forces de frottement qui s'exercent alors entre les diverses surfaces en contact les unes avec les autres maintiennent d'une part les extrémités 5 et 6 du bracelet dans les fentes 3 et 4 et empêchent d'autre part les goupilles 7 et 8 de se déplacer selon leur axe. On voit donc que, dans l'ensemble représenté, les extrémités 5 et 6 du bracelet sont effectivement retenues dans les fentes 3 et 4 sans qu'elles soient percées de trous.

Il faut noter qu'une force de traction exercée sur les extrémités 5 et 6 du bracelet a en général tendance à soulever les goupilles 7 et 8 du fond des rainures 9 et 10, ce qui a pour effet d'augmenter la force de frottement des extrémités 5 et 6 du bracelet contre ces goupilles 7 et 8 et contre les parois 3b et 4b des fentes 3 et 4, et donc d'améliorer encore la liaison du bracelet et de la carrure.

Il faut également noter que, pour qu'elles puissent être retenues efficacement dans les fentes 3 et 4, les extrémités 5 et 6 du bracelet doivent bien entendu dépasser les rainures 9 et 10 lorsqu'elles sont disposées dans ces fentes 3 et 4. Ces dernières doivent donc être assez profondes, et, de préférence, les extrémités 5 et 6 du bracelet doivent être conformées de manière à venir en contact avec toute la surface des parois de fond 3c et 4c des fentes 3 et 4. C'est pour cette raison que les extrémités 5 et 6 du bracelet représentées aux figures 1 à 3 se terminent en un arc de cercle ayant sensiblement le même rayon que les parois de fond 3c et 4c des fentes 3 et 4.

Le diamètre des goupilles 7 et 8 et la profondeur des rainures 9 et 10 dépendent du matériau choisi pour les extrémités 5 et 6 du bracelet.

Si ce matériau est très déformable, comme certains types de caoutchouc ou de matière plastique, il est préférable de donner aux goupilles 7 et 8 un diamètre supérieur à la largeur des fentes 3 et 4, et/ou aux rainures 9 et 10 une profondeur telle que, lorsque l'ensemble est monté, les axes des goupilles 7 et 8 soient situés à l'extérieur des rainures 9 et 10, c'est-à-dire qu'ils soient respectivement situés entre les faces 3a et 3b et les faces 4a et 4b.

Par contre, si le matériau choisi pour les extrémités 5 et 6 du bracelet est peu déformable,

comme certains types de cuir ou de matière plastique, il peut être nécessaire de donner aux goupilles 7 et 8 un diamètre inférieur à la largeur des fentes 3 et 4, et/ou aux rainures 9 et 10 une profondeur telle que, lorsque l'ensemble est monté, les axes des goupilles 7 et 8 soient respectivement situés dans les plans des faces 3a et 4a des fentes 3 et 4, ou en dehors de ces faces.

Dans tous les cas, il faut bien entendu que le diamètre des goupilles 7 et 8 soit supérieur à la profondeur des rainures 9 et 10.

Lorsque les extrémités 5 et 6 du bracelet sont réalisées en un matériau tel que certains types de caoutchouc ou de matière plastique, il peut se produire un phénomène de fluage de ce matériau en réponse aux forces de traction qui sont normalement exercées sur ces extrémités. Ce fluage peut provoquer, au bout d'un certain temps, la sortie des extrémités 5 et 6 du bracelet des fentes 3 et 4.

Ce phénomène peut être efficacement combattu en pratiquant des rainures dans les extrémités 5 et 6 du bracelet aux endroits où celles-ci sont en contact, dans l'ensemble terminé, avec les goupilles 7 et 8. De telles rainures ont été représentées en pointillé aux figures 1 et 2, avec les références 5a et 6a. Leur profondeur dépend de la matière utilisée pour les extrémités 5 et 6 du bracelet et doit être en général inférieure à la différence entre le diamètre des goupilles 7 et 8 et la profondeur des rainures 9 et 10.

Ces rainures sont réalisées de préférence sans enlever de matière aux extrémités 5 et 6 du bracelet, par exemple en déformant ces extrémités de manière permanente à l'aide d'un outil de forme adéquate appliqué avec force à l'endroit voulu. Le cas échéant, cet outil peut être chauffé pour faciliter cette déformation permanente.

La présente invention n'est pas limitée aux cas où les extrémités 5 et 6 du bracelet sont réalisées en un matériau déformable.

Si ces extrémités 5 et 6 sont réalisées en un matériau difficilement déformable, tel qu'une matière plastique dure ou un métal, il suffit de pratiquer dans ces extrémités 5 et 6 des rainures semblables aux rainures 5a et 6a mentionnées ci-dessus mais ayant une forme et une disposition telles que, lorsque les extrémités 5 et 6 du bracelet sont engagées dans les fentes 3 et 4, elles forment avec les rainures 9 et 10 des logements cylindriques ayant un diamètre de préférence légèrement inférieur au diamètre des goupilles 7 et 8. De la sorte, ces dernières sont maintenues en place par frottement après qu'elles ont été forcées dans ces logements et, bien entendu, les extrémités 5 et 6 du bracelet sont retenues dans les fentes 3 et 4.

Pour des raisons esthétiques, les rainures 9 et 10 sont pratiquées, de préférence, dans les faces des fentes 3 et 4 qui, dans la montre terminée, sont situées du côté du fond de la boîte. Il est évident que ces rainures 9 et 10 peuvent être également pratiquées dans les faces des fentes 3 et 4 qui, dans la montre terminée, sont situées du côté de la glace de la montre.

De même, il est possible de pratiquer des rainures semblables aux rainures 9 et 10 dans les deux faces des fentes 3 et 4. Quatre goupilles semblables aux goupilles 7 et 8 sont alors disposées dans ces rainures, ce qui améliore encore le maintien des extrémités 5 et 6 du bracelet dans les fentes 3 et 4.

En outre, les goupilles 7 et 8, ou les quatre goupilles mentionnées ci-dessus, peuvent ne pas être cylindriques, mais avoir une section non circulaire, par exemple ovale ou polygonale. Dans ce cas, les rainures ménagées dans les faces des fentes 3 et 4 et, le cas échéant, dans les extrémités 5 et 6 du bracelet doivent évidemment avoir une forme correspondante.

Il faut alors bien entendu que, lorsque les goupilles sont en place, leur dimension dans une direction perpendiculaire au plan des faces des fentes 3 et 4 soit supérieure à la profondeur des rainures ménagées dans ces faces.

Il est évident que la présente invention peut être réalisée quelle que soit la forme de la carrure 1, et/ou si la carrure 1 ne forme qu'une seule pièce avec le fond de la boîte.

En outre, les parois de fond 3c et 4c des fentes 3 et 4 peuvent ne pas être en forme de portion de cylindre, comme dans les figures, 1 à 3. Les fentes 3 et 4 peuvent être obtenues, par exemple, en passant une fraise d'épaisseur adéquate dans une direction perpendiculaire à la longueur du bracelet, sur toute la largeur de la carrure 1. Dans un tel cas, les parois de fond 3c et 4c sont planes et traversent la carrure 1 d'un bord à l'autre. Les trous 9a et 9b n'existent plus, et les logements des goupilles 7 et 8 sont simplement constitués par les rainures 9 et 10 qui s'étendent sur toute la largeur de la carrure 1.

D'autres formes peuvent également être données à ces parois de fond 3c et 4c des fentes 3 et 4, notamment lorsque la carrure 1 est fabriquée par moulage d'une matière plastique.

De même, les extrémités 5 et 6 du bracelet peuvent avoir une largeur égale ou même supérieure à la largeur de la carrure 1. Le bracelet, ou au moins ses extrémités, peut aussi avoir la forme d'un cordon, par exemple cylindrique, ayant au moins une dimension transversale inférieure à l'épaisseur de la carrure 1. Dans ce cas, les logements des extrémités du bracelet peuvent être constitués par de simples trous borgnes, de section convenable, percés aux endroits voulus dans la paroi de la carrure 1.

En outre, la longueur des goupilles 7 et 8 peut être inférieure à la longueur totale des logements constitués par les rainures 9 et 10 et, le cas échéant, par les trous 9a et 10a, et même inférieure à la longueur des rainures 9 et 10. Dans de tels cas, les extrémités des trous 9a et 10a peuvent être fermées par des bouchons réalisés, par exemple, dans la même matière que la carrure 1. S'ils existent, ces trous peuvent aussi être borgnes, c'est-à-dire ne déboucher qu'à une de leurs extrémités dans la paroi latérale de la carrure 1.

Enfin, les surfaces 3a et 3b, et les surfaces 4a et

4b des fentes 3 et 4 peuvent ne pas être parallèles aux plans des faces inférieure la et supérieure 1b de la carrure 1, mais former avec ces plans des angles non nuls, de manière que les extrémités 5 et 6 du bracelet aient, à proximité de la carrure, une direction telle que le bracelet s'adapte bien au poignet du porteur de la montre.

Ces diverses formes d'exécution de l'ensemble selon l'invention n'ont pas été représentées car leur réalisation ne présente aucune difficulté pour l'homme du métier.

Revendications

1. Ensemble comprenant un élément de boîte de montre comportant une carrure (1) délimitée par une face inférieure (1a), une face supérieure (1b) et une paroi latérale (1c), un bracelet, ayant une extrémité (5, 6) disposée dans un premier logement (3, 4) ouvert dans ladite paroi latérale (1c), des moyens de retenue de ladite extrémité (5, 6) dans ledit premier logement (3, 4) comportant un deuxième logement (9, 10) ouvert sur ledit premier logement (3, 4) et allongé dans une direction sensiblement parallèle à l'une desdites faces (1a, 1b) et sensiblement perpendiculaire à la longueur dudit bracelet, et un élément de retenue allongé (7, 8) disposé dans ledit deuxième logement (9, 10) et occupant une partie dudit premier logement (3, 4), caractérisé par le fait que ledit deuxième logement (9, 10) traverse complètement ladite carrure (1) à l'une au moins de ses extrémités et forme une ouverture (9a, 10a) dans ladite paroi latérale (1c), et que ledit élément de retenue attongé (7, 8) est formé d'une seule pièce ayant des dimensions transversales telles qu'il peut passer à travers ladite ouverture (9a, 10a).

2. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé par le fait que ledit premier logement (3, 4) comporte une première paroi qui le sépare de l'une desdites faces (1a, 1b) et qui est en contact avec ladite extrémité (5, 6) du bracelet, du côté de celle-ci qui est opposée audit élément de retenue attongé (7, 8).

3. Ensemble selon la revendication 2, caractérisé par le fait que ledit premier logement (3, 4) comporte une deuxième paroi qui le sépare de l'autre desdites faces (1a, 1b) et qui est en contact avec ledit élément de retenue attongé (7, 8) du côté de celui-ci qui est opposé audit bracelet.

4. Ensemble selon la revendication 3, caractérisé par le fait que ledit deuxième logement (9, 10) comporte une rainure ménagée dans ladite deuxième paroi dans le prolongement de ladite ouverture (9a, 10a) et dans laquelle ledit élément de retenue attongé (7, 8) est partiellement engagé.

5. Ensemble selon la revendication 2, caractérisé par le fait que ladite extrémité (5, 6) du bracelet, est en un matériau compressible, et par le fait que ledit élément de retenue attongé (7, 8) comprime ladite extrémité (5, 6) du bracelet contre ladite première paroi.

6. Ensemble selon la revendication 2 ou 5, caractérisé par le fait que ladite extrémité (5, 6) du

bracelet, comporte une rainure (5a, 6a) dans laquelle ledit élément de retenue attongé (7, 8) est partiellement engagé.

7. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il comporte en outre un bouchon disposé dans ladite ouverture (9a, 10a) pour fermer ledit deuxième logement (9, 10).

Patentansprüche

1. Baugruppe, umfassend ein Uhrgehäuseelement mit einem von einer Unterseite (1a), einer Oberseite (1b) und einer Seitenwandung (1c) begrenzten Mittelteil (1), ein Armband mit einem, in einer in der genannten Seitenwandung (1c) geöffneten ersten Ausnehmung (3, 4) angeordneten Ende (5, 6), Mittel zum Halten des genannten Endes (5, 6) in der genannten ersten Ausnehmung (3, 4), umfassend eine zweite, in die genannte erste Ausnehmung (3, 4) geöffnete und in einer im wesentlichen parallel zu einer der genannten Seiten (1a, 1b) und im wesentlichen senkrecht zur Armbandlänge Richtung erstreckte Ausnehmung (9, 10) sowie ein in der genannten zweiten Ausnehmung (9, 10) angeordnetes und einen Teil der genannten ersten Ausnehmung (3, 4) einnehmendes langgestrecktes Halteelement (7, 8), dadurch gekennzeichnet, dass die genannte zweite Ausnehmung (9, 10) den genannten Mittelteil (1) an mindestens einem ihrer Enden vollständig durchsetzt und eine Öffnung (9a, 10a) in der genannten Seitenwandung (1c) bildet, und dass das genannte langgestreckte Halteelement (7, 8) einstückig gefertigt ist und Querabmessungen derart aufweist, dass es in die genannte Öffnung (9a, 10a) durchdringen kann.

2. Baugruppe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die genannte erste Ausnehmung (3, 4) eine erste Wandung umfasst, die sie von einer der genannten Seiten (1a, 1b) trennt und die in Kontakt mit dem genannten Armbandende (5, 6) auf dessen dem genannten langgestreckten Halteelement (7, 8) abgewandter Seite steht.

3. Baugruppe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die genannte erste Ausnehmung (3, 4) eine zweite Wandung umfasst, die sie von der anderen der genannten Seiten (1a, 1b) trennt und die in Kontakt mit dem genannten langgestreckten Halteelement (7, 8) auf dessen dem Armband abgewandter Seite steht.

4. Baugruppe nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die genannte zweite Ausnehmung (9, 10) eine in die genannte zweite Wandung in Verlängerung der genannten Öffnung (9a, 10a) eingearbeitete Nut umfasst, in die das genannte langgestreckte Halteelement (7, 8) teilweise eingreift.

5. Baugruppe nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Armbandende (5, 6) aus einem kompressiblen Material besteht und dass das genannte langgestreckte Halteelement (7, 8) das genannte Armbandende (5, 6) gegen die genannte erste Wandung komprimiert.

6. Baugruppe nach Anspruch 2 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass das genannte Armbandende (5, 6) eine Nut (5a, 6a) aufweist, in die das genannte langgestreckte Halteelement (7, 8) teilweise eingreift.

7. Baugruppe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sie ferner einen zum Verschliessen der genannten zweiten Ausnehmung (9, 10) in der genannten Oeffnung (9a, 10a) angeordneten Stopfen umfasst.

Claims

1. An assembly comprising a watch-case element including a middle (1) bounded by a lower face (1a), an upper face (1b) and an edge wall (1c), a wristlet having an end portion (5, 6) accommodated in a first recess (3, 4) opening in said edge wall (1c), means for retaining said end portion (5, 6) in said first recess (3, 4) including a second recess (9, 10) opening into said first recess (3, 4) and extending in a direction substantially parallel to one of said faces (1a, 1b) and substantially perpendicular to the length of said wristlet, and an elongated retention element (7, 8) accommodated in said second recess (9, 10) and occupying part of said first recess (3, 4), characterized by the fact that said second recess (9, 10) passes completely through said middle (1) at least at one of its extremities and forms an opening (9a, 10a) in said edge wall (1c), and that said elongated retention element (7, 8) is made in one single piece having such transversal dimensions that it can pass through said opening (9a, 10a).

2. An assembly as in claim 1, characterized by the fact that said first recess (3, 4) comprises a first wall which separates it from one of said faces (1a, 1b) and which is in contact with said end portion (5, 6) of the wristlet on the side of the latter which is remote from said elongated retention element (7, 8).

3. An assembly as in claim 2, characterized by the fact that said first recess (3, 4) comprises a second wall which separates it from the other of said faces (1a, 1b) and which is in contact with said elongated retention element (7, 8) on the side of the latter which is remote from said wristlet.

4. An assembly as in claim 3, characterized by the fact that said second recess (9, 10) comprises a groove provided in said second wall in alignment with said opening (9a, 10a) and in which said elongated retention element (7, 8) is partially engaged.

5. An assembly as in claim 2, characterized by the fact that said end portion (5, 6) of the wristlet is made of a compressible material, and by the fact that said elongated retention element (7, 8) compresses said end portion (5, 6) of the wristlet against said first wall.

6. An assembly as in claim 2 or 5, characterized by the fact that said end portion (5, 6) of the wristlet comprises a groove (5a, 6a) in which said elongated retention element (7, 8) is partially engaged.

7. An assembly as in claim 1, characterized by the fact that it further comprises a plug disposed in said opening (9a, 10a) for closing said recess (9, 10).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

6

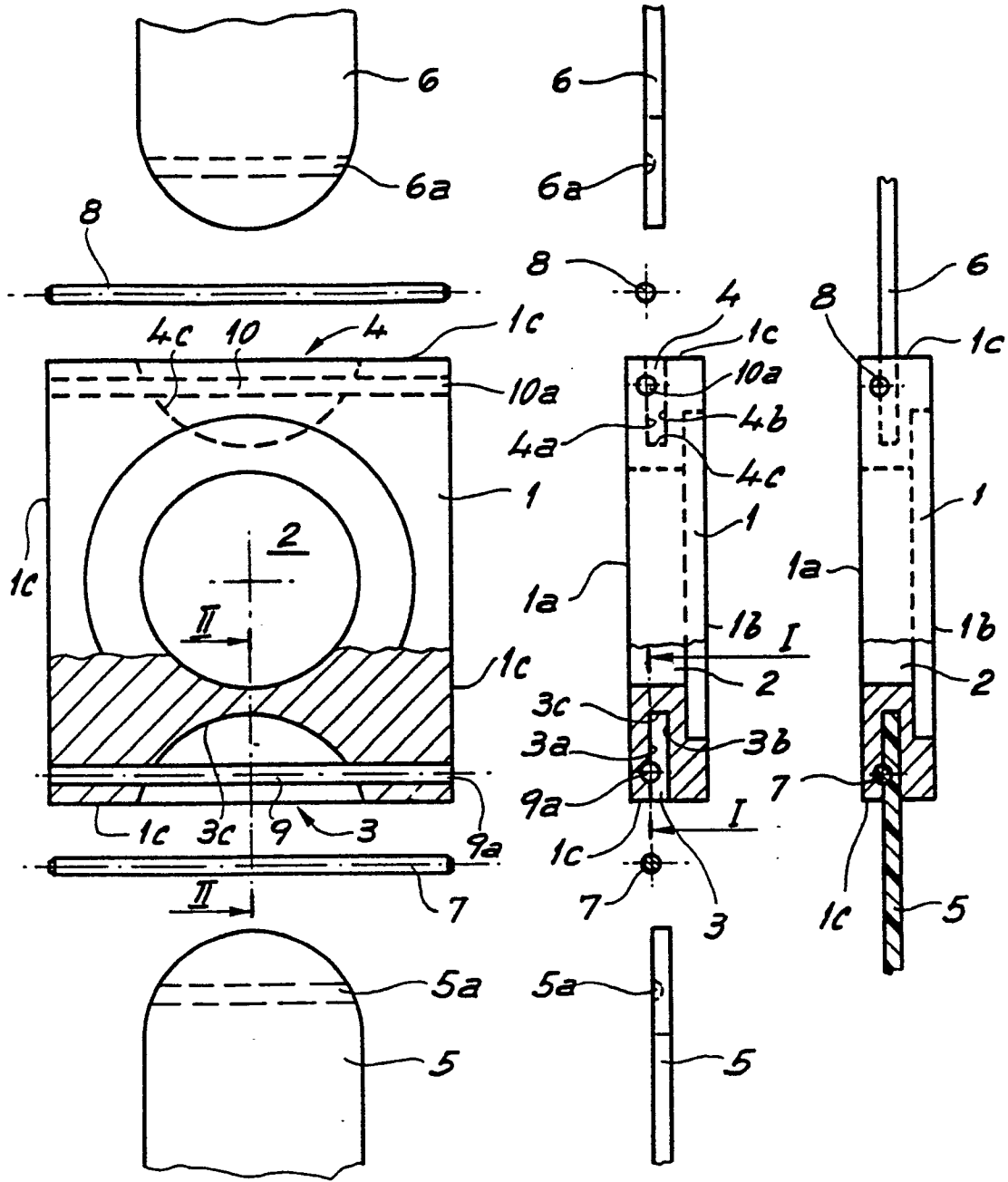


Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3