



(11) **EP 1 999 519 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
02.09.2009 Bulletin 2009/36

(51) Int Cl.:
G04B 37/05 (2006.01) **G04B 47/04** (2006.01)
G04B 43/00 (2006.01) **G04B 37/16** (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **07710811.6**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/CH2007/000152

(22) Date de dépôt: **20.03.2007**

(87) Numéro de publication internationale:
WO 2007/112606 (11.10.2007 Gazette 2007/41)

(54) **Boîte de montre-bracelet**

Gehäuse für Armbanduhr

Case for wristwatch

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Etats d'extension désignés:
HR

(30) Priorité: **30.03.2006 EP 06405135**

(43) Date de publication de la demande:
10.12.2008 Bulletin 2008/50

(73) Titulaire: **Montres Wyler S.A. Genève
1209 Genève (CH)**

(72) Inventeur: **GRANDPERRET, Cédric
F-74160 BEAUMONT (FR)**

(74) Mandataire: **Savoye, Jean-Paul
Moinas & Savoye S.A.,
42, rue Plantamour
1201 Genève (CH)**

(56) Documents cités:
EP-A1- 1 076 273 CH-A- 494 998
CH-D- 525 361 US-A- 2 804 746

EP 1 999 519 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention se rapporte à une boîte de montre bracelet comprenant une enceinte fermée destinée à recevoir un mouvement de montre et présentant une carrure traversée par au moins une tige de commande, carrure à laquelle sont fixés d'une part un fond et d'autre part une glace, cette enceinte fermée étant logée dans une enveloppe externe présentant un élément supérieur muni d'une ouverture pour le passage de la glace, un fond et une paroi latérale munie de moyens de liaison au bracelet et d'au moins un passage pour ladite tige de commande, des moyens élastiques étant disposés entre le fond de l'enveloppe et ladite enceinte pour exercer, sur une portée de la carrure située à la périphérie de ladite glace, une pression tendant à maintenir constamment cette portée de la carrure appliquée contre le bord de ladite ouverture pour le passage de la glace.

[0002] On a déjà proposé une boîte de montre du type susmentionné dans le EP 1 076 273. Les moyens élastiques disposés entre le fond de l'enveloppe et l'enceinte destinée à recevoir le mouvement de montre sont en résine synthétique. Les propriétés élastiques de ces résines sont relativement faibles, en sorte que l'effet amortisseur de chocs d'une telle solution reste limité.

[0003] La boîte de montre sert principalement à protéger le mouvement de montre. C'est aussi, avec le cadran de montre, généralement la seule partie visible de la montre, donc la boîte est aussi un élément qui a un rôle esthétique à jouer étant donné que, comme pour une voiture, son aspect constitue un élément dans le choix de l'acheteur. Si on veut modifier l'aspect de la boîte il faut en faire une autre, même si les caractéristiques techniques destinées à l'emboîtement du mouvement ne changent pas.

[0004] Par ailleurs, la boîte d'une montre bracelet est exposée à toutes sortes d'agressions, notamment aux chocs.

[0005] Le but de la présente invention est d'une part de permettre de modifier l'esthétique de la montre sans devoir chaque fois changer l'ensemble de la boîte, d'autre part de conférer une protection accrue de la montre vis-à-vis des chocs.

[0006] A cet effet, la présente invention a pour objet une boîte de montre-bracelet selon la revendication 1.

[0007] L'un des avantages de cette boîte réside dans le fait que l'esthétique de l'enveloppe externe peut être changé sans changer l'enceinte fermée contenant le mouvement de la montre. Avantageusement, cette enceinte fermée est étanche. Donc la partie destinée à l'emboîtement du mouvement ne change jamais pour un mouvement donné, seule l'enveloppe externe, plus simple à fabriquer dans la mesure où elle n'a plus à assurer les fonctions d'emboîtement du mouvement voire d'étanchéité, est modifiée. En outre, la suspension élastique de l'enceinte fermée dans l'enveloppe externe confère une protection supplémentaire, particulièrement utile pour une

montre de sport. Cette enveloppe externe n'a pas besoin d'être étanche. Elle ne présente que des moyens d'attache au bracelet, ce qui simplifie aussi la fabrication de la carrure de l'enceinte fermée puisqu'elle ne présente plus de cornes.

[0008] D'autres avantages de la présente invention apparaîtront dans la description suivante faite à l'aide des dessins annexés qui illustrent, schématiquement et à titre d'exemple, une forme d'exécution de la boîte, de montre-bracelet objet de cette invention.

La figure 1 est une vue de dessus de cette forme d'exécution;

la figure 2 est une vue en coupe selon A-A de la figure 1;

la figure 3 est une vue en coupe selon B-B de la figure 1;

la figure 4 est une vue en coupe selon C-C de la figure 1.

[0009] La boîte de montre-bracelet selon l'invention comporte une enceinte fermée pour recevoir le mouvement de la montre 1 et qui comporte dans cet exemple, une carrure 2 dont l'ouverture supérieure est fermée par une glace 3 chassée avec interposition d'un joint d'étanchéité 4 et dont l'ouverture inférieure est fermée par un fond vissé 5 avec joint d'étanchéité 6. Dans l'exemple illustré, le fond 5 est muni d'une partie centrale transparente 5a pour permettre de voir le mouvement. Comme toutes les boîtes de montres, cette enceinte est traversée, de préférence de façon étanche, par au moins une tige de commande 17 (figures 1 et 4). Cette enceinte fermée forme ainsi une boîte de protection étanche du mouvement 1.

[0010] Cette enceinte fermée est montée par l'intermédiaire d'une suspension élastique que l'on va décrire ci-après dans une enveloppe comprenant un élément supérieur 9 traversé par une ouverture centrale 9a dans laquelle passe une partie 2b de la carrure 2 dans laquelle la glace 3 est fixée. Une portée 2c de la carrure est adjacente à une portée de l'élément supérieur de l'enveloppe externe. Un amortisseur peut être logé dans un logement annulaire 2d. L'enveloppe externe comporte encore un fond 10 auquel sont fixés quatre plots filetés 11, une entretoise 12 étant interposée entre l'élément supérieur 9 et le fond 10. Cette entretoise 12 forme la paroi latérale de l'enveloppe externe. Elle présente un dégagement 12a (figure 4) pour permettre le passage de la tige de remontoir 17. Quatre colonnes 13 dont les extrémités se terminent par des vis de fixation 13a vissées dans les quatre plots filetés respectifs 11. Les têtes 13b de ces vis prennent appui dans le fond de quatre logements 9b de l'élément supérieur 9 de l'enveloppe externe.

[0011] Avantageusement, la face externe du fond 10 de l'enveloppe externe est cintrée pour permettre d'épouser la forme du poignet. Ce fond 10 présente une ouverture 10a qui permet de voir la partie transparente 5a du

fond 5 de l'enceinte interne. Cette ouverture 10a permet aussi au fond 5 de l'enceinte interne d'être logé partiellement dans l'épaisseur du fond 10 de l'enveloppe externe et de réduire la hauteur totale de la boîte de montre.

[0012] La carrure présente, de part et d'autre d'une ligne diamétrale passant par la tige de mise à l'heure 7, deux éléments de suspension 2a (figures 2 et 4), chacun traversé par deux ouvertures dont l'une 8 est visible sur la figure 4. Une colonne de guidage 13 munie d'une vis de fixation 13 traverse chacune des ouvertures 8, en sorte que la carrure 2 est montée coulissante dans l'enveloppe externe par l'intermédiaire des quatre colonnes de guidage 13. Un ressort à boudin 14 est monté autour de chaque colonne de guidage 13, et est disposé entre chaque plot fileté 11 et les éléments de suspension 2a de la carrure 2, pressant ainsi la portée 2c de la carrure contre la portée de l'élément supérieur 9 de l'enveloppe externe adjacente à l'ouverture centrale 9a de cet élément supérieur.

[0013] La fixation de chacun des deux brins du bracelet 15 est réalisée à l'aide de deux vis 16 vissées depuis dessous à travers des ouvertures respectives traversant le fond 10 de l'enveloppe externe. Ces vis 16 sont vissées dans des filetages 12a ménagés dans l'entretoise 1 formant la paroi latérale de l'enveloppe externe et dont l'un est visible sur la figure 2, après avoir traversé un insert de fixation 15a du bracelet 15.

[0014] Comme on peut s'en rendre compte à la lecture de la description qui précède, les trois éléments, l'élément supérieur 9, le fond 10 et l'entretoise 12 constituant l'enveloppe externe dans laquelle l'enceinte interne 2, 3, 5 est suspendue de manière élastique, sont des pièces plus simples à fabriquer que celles d'une boîte de montre standard. Par conséquent, l'aspect donné à la montre-bracelet par cette enveloppe peut être plus facilement modifié sans toucher à l'enceinte interne, qui doit assurer l'emboîtement du mouvement et sa protection, en formant un espace interne étanche. En outre, la suspension élastique de l'enceinte confère une protection supplémentaire du mouvement de la montre contre les chocs.

Revendications

1. Boîte de montre-bracelet, comprenant une enceinte fermée destinée à recevoir un mouvement de montre et présentant une carrure (2) traversée par au moins une tige de commande (17), carrure à laquelle sont fixés d'une part un fond (5) et d'autre part une glace (3), cette enceinte fermée étant logée dans une enveloppe externe présentant un élément supérieur (9) muni d'une ouverture (9a) pour le passage de la glace, un fond (10) et une paroi latérale (12) munie de moyens de liaison (16) au bracelet (15) et d'au moins un passage pour ladite tige de commande (17), des moyens élastiques (14) étant disposés entre le fond (10) de l'enveloppe et ladite enceinte (2, 3, 5) pour exercer, sur une portée (2c) de la carrure (2) située

à la périphérie de ladite glace, une pression tendant à maintenir constamment cette portée (2c) de la carrure (2) appliquée contre le bord de ladite ouverture (9a) pour le passage de la glace (3), **caractérisée en ce que** ledit élément supérieur (9) et le fond (10) de ladite enveloppe sont assemblés l'un à l'autre par des vis (13) et sont maintenus écartés l'un de l'autre par ladite paroi latérale (12), chaque vis (13) traversant un élément de suspension (2a) solidaire de la carrure (2) de ladite enceinte fermée et étant entourée d'un ressort de suspension à boudin (14) disposé entre le fond (10) de ladite enveloppe et ledit élément de suspension (2a).

2. Boîte de montre selon la revendication 1, dans laquelle le fond (10) de ladite enveloppe externe présente une ouverture (10a) pour permettre la passage d'une portion du fond (5) de ladite enceinte fermée.

Claims

1. A case for a wristwatch, comprising a closed cell designed to accommodate a watch movement and having a middle (2) through which there passes at least one control stem (17) and to which there are fixed on the one hand a back (5) and on the other hand a crystal (3), this closed cell being housed in an outer jacket having a top component (9) containing an opening (9a) for the crystal to pass through, a back (10) and a side wall (12) that is provided both with means (16) of connection to the wrist band (15) and with at least one passage for said control stem (17), elastic means (14) being arranged between the back (10) of the jacket and said cell (2, 3, 5) to apply, to a bearing surface (2c) which is part of the middle (2) and is situated at the periphery of said crystal, a pressure such as to keep this bearing surface (2c) of the middle (2) permanently applied to the edge of said opening (9a) for the passage of the crystal (3), said case being **characterized in that** said top component (9) and the back (10) of said jacket are assembled together by screws (13) and are kept apart from each other by said side wall (12), each screw (13) passing through a suspension component (2a) connected to the middle (2) of said closed cell and being surrounded by a coil suspension spring (14) arranged between the back (10) of said jacket and said suspension component (2a).
2. A case for a watch as claimed in claim 1, in which the back (10) of said outer jacket has an opening (10a) to allow the passage of a portion of the back (5) of said closed cell.

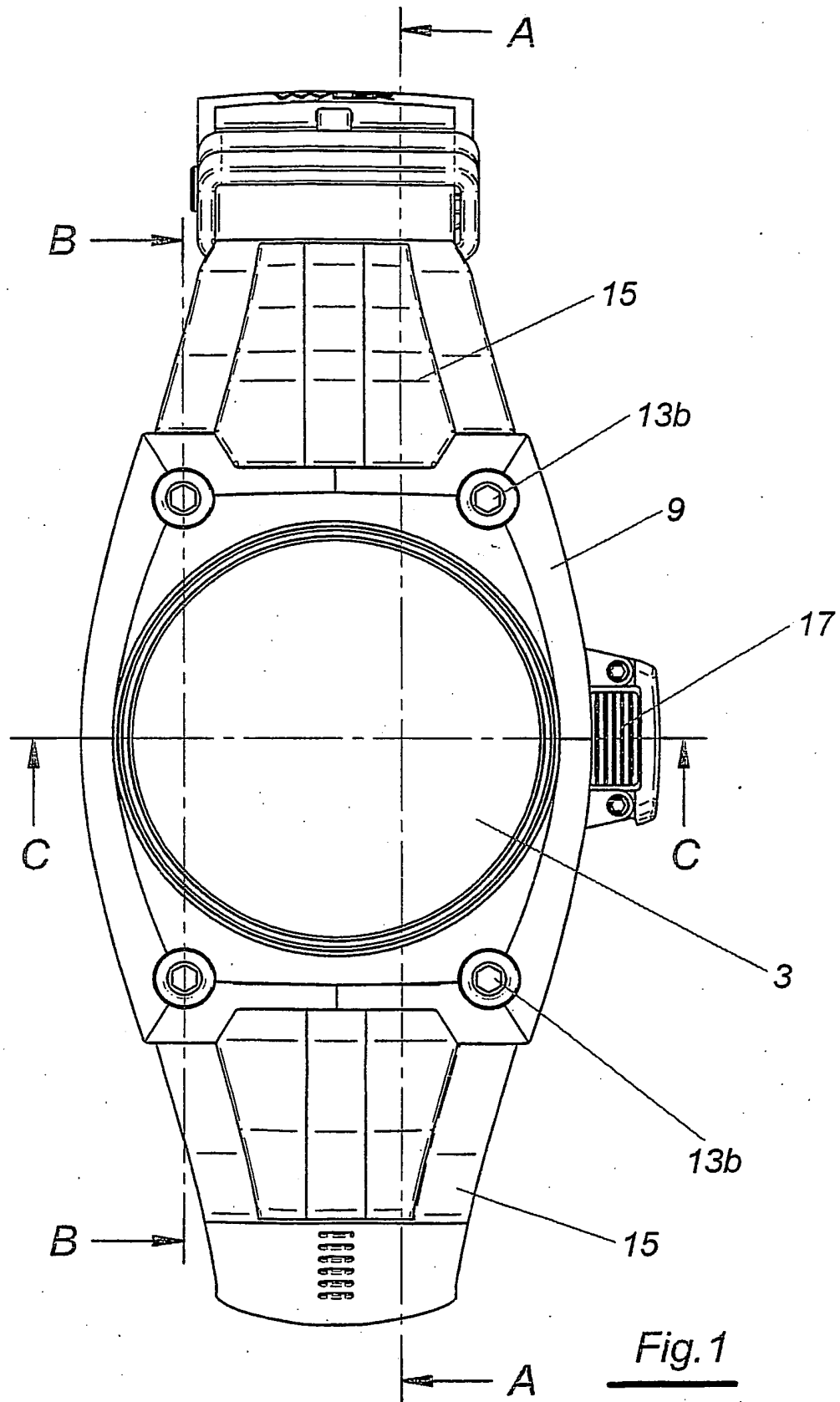
Patentansprüche

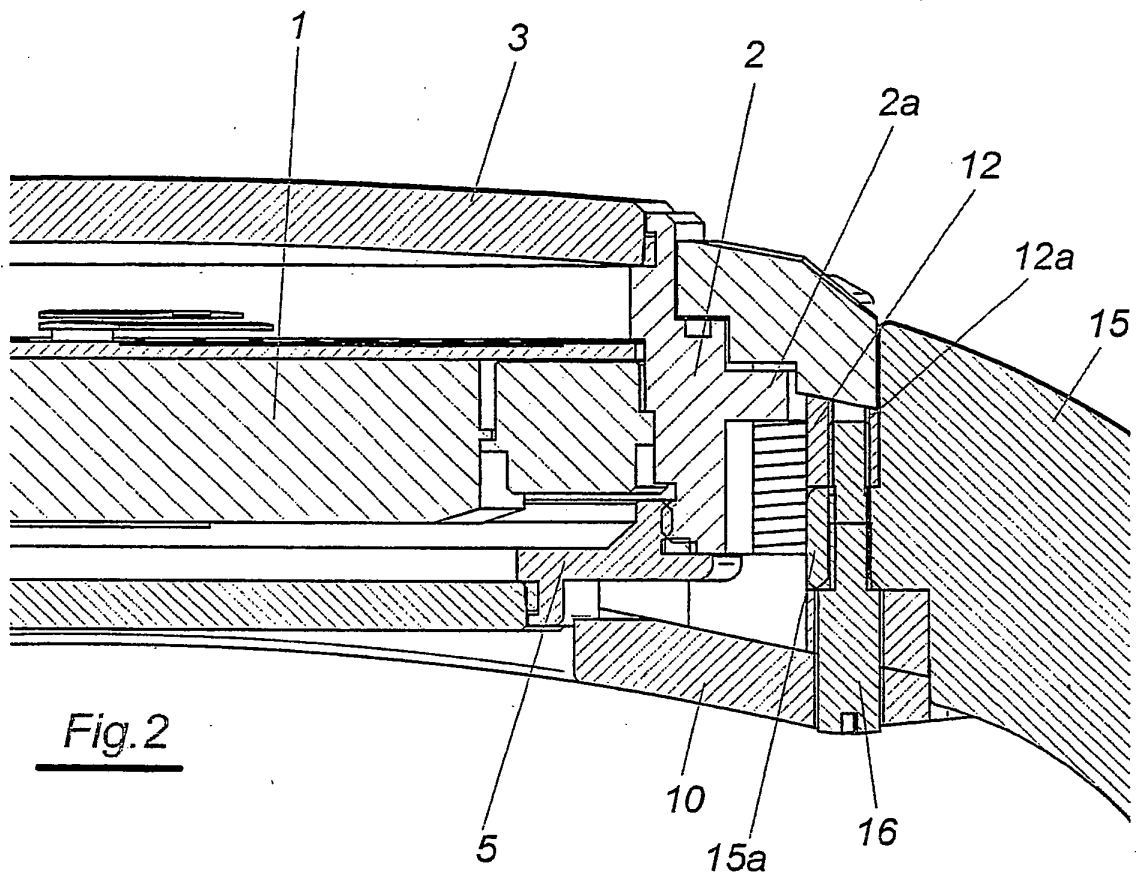
1. Gehäuse für eine Armbanduhr mit einer geschlossenen Wandung, die dazu bestimmt ist, ein Uhrwerk aufzunehmen und die ein Formrandteil (2) aufweist, das von wenigstens einem Betätigungsschaft (17) durchdrungen ist, wobei an dem Formrandteil zum einen ein Bodenteil (5) und zum anderen ein Glas (3) angebracht sind, wobei die geschlossene Wandung innerhalb eines äußeren Schalenteiles angeordnet ist, das über ein deckseitiges Element (9), welches zum Durchtritt des Glases eine Öffnung (9a) aufweist, über ein Bodenteil (10) und über eine seitliche Wand (12) verfügt, die mit Verbindungsmitteln (16) zu dem Armband (15) und mit wenigstens einem Durchlass für den Betätigungsschaft (17) ausgestattet ist, wobei elastische Mittel (14) zwischen dem Bodenteil (10) des Schalenteiles und der Wandung (2, 3, 5) angeordnet sind, um auf einer Auflagefläche (2c) des Formrandteiles (2), die am Rand des Glases angeordnet ist, einen Druck auszuüben, der dazu eingerichtet ist, die Auflagefläche (2c) des Formrandteiles (2) konstant gegen den Rand der Öffnung (9a) zum Durchtritt des Glases (3) zu halten, **dadurch gekennzeichnet, dass** das deckseitige Element (9) und das Bodenteil (10) der Schale über Schrauben (13) miteinander verbunden und durch die seitliche Wand (12) in einem Abstand zueinander gehalten sind, wobei jede Schraube (13) ein Aufhängeelement (2a) durchtritt, das fest mit dem Formrandteil (2) der geschlossenen Wandung verbunden und von einer Aufhängeschraubenfeder (14) umgeben ist, die zwischen dem Bodenteil (10) der Schale und dem Aufhängeelement (2a) angeordnet ist.
2. Gehäuse für eine Uhr nach Anspruch 1, bei der das Bodenteil (10) der äußeren Schale eine Öffnung (10a) aufweist, um den Durchtritt eines Teils des Bodenteils (5) der geschlossenen Wandung zu gestatten.

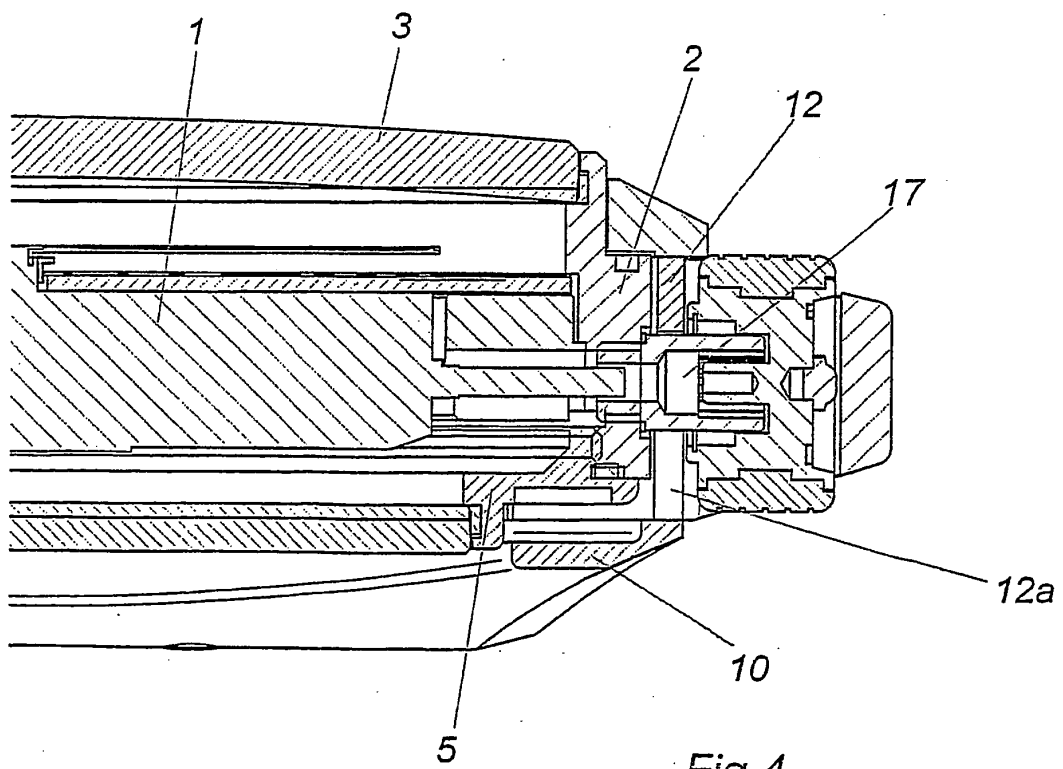
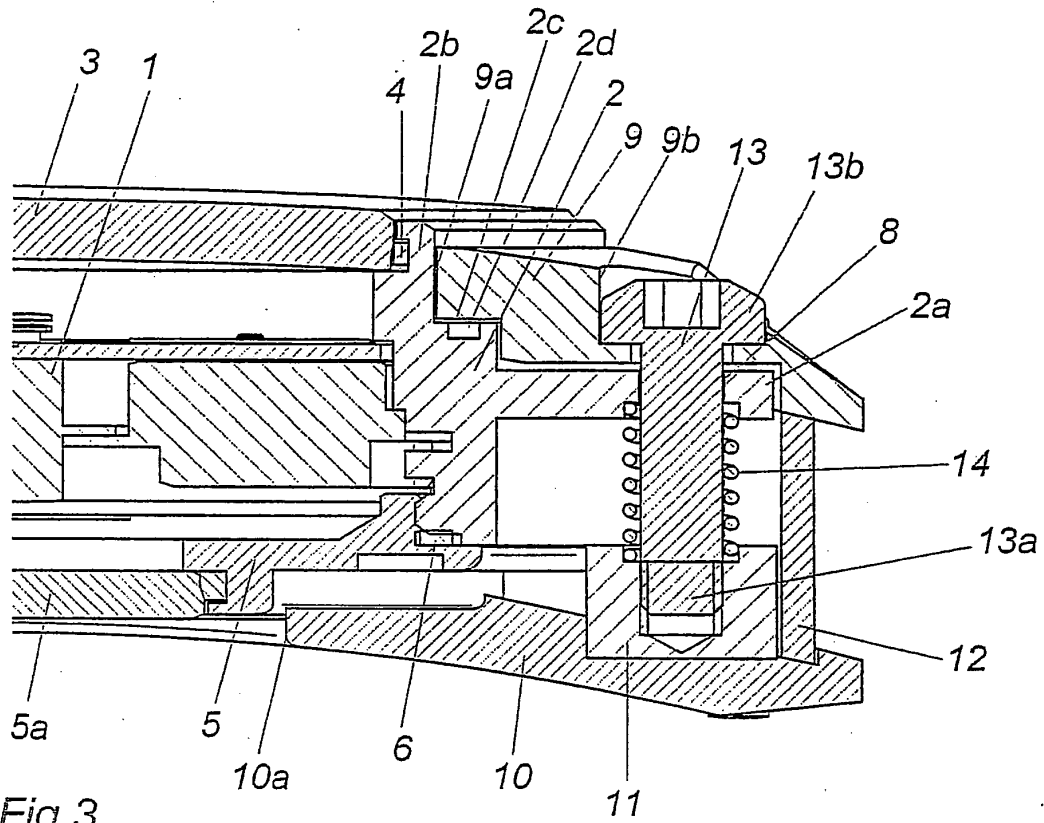
45

50

55







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 1076273 A [0002]