

(19)



(11)

EP 3 245 563 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

16.12.2020 Bulletin 2020/51

(51) Int Cl.:

G04B 3/04 (2006.01)

(86) Numéro de dépôt international:

PCT/IB2016/050133

(21) Numéro de dépôt: **16701205.3**

(22) Date de dépôt: **13.01.2016**

(87) Numéro de publication internationale:

WO 2016/113675 (21.07.2016 Gazette 2016/29)

(54) **BOITE DE MONTRE**

UHRENGEHÄUSE

WATCH CASE

(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**

(30) Priorité: **14.01.2015 CH 42152015**

(43) Date de publication de la demande:

22.11.2017 Bulletin 2017/47

(73) Titulaire: **Cartier International AG**

6312 Steinhausen (CH)

(72) Inventeurs:

- **VIENTOT, Florent**
25130 Villers le Lac (FR)
- **BUSSEY, Michaël**
25500 Morteau (FR)
- **VUILLEMIN, Jérôme**
25650 La Longeville (FR)
- **LAMBEY, Thomas**
25000 Besançon (FR)
- **CASSARD, Jean-Pierre**
70150 Pin (FR)

• **ZANNATO, Christophe**
2900 Porrentruy (CH)

• **GIRARDIN, Dominique**
2900 Porrentruy (CH)

• **JONQUET, Romain**
74000 Annecy (FR)

• **PRUDHON, Anthony**
74890 Brenthonne (FR)

• **BOYER, Louis**
74100 Ville-la-Grand (FR)

(74) Mandataire: **Micheli & Cie SA**

Rue de Genève 122
Case Postale 61
1226 Genève-Thônex (CH)

(56) Documents cités:

EP-A1- 1 091 269	CH-A- 351 221
CH-A- 473 412	CH-B5- 568 603
CH-B5- 571 241	US-A- 3 866 407
US-A- 3 983 691	US-A- 4 182 111
US-A- 4 800 545	US-B1- 6 203 190

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).

EP 3 245 563 B1

Description

[0001] La présente invention se rapporte aux boîtes de montre équipées d'un organe de commande rotatif et déplaçable axialement comprenant une tête accessible de l'extérieur de la boîte reliée à un élément de tige monté radialement dans la boîte. L'organe de commande peut être par exemple une couronne de remontoir, un poussoir ou autre.

[0002] La plupart du temps un organe de commande, notamment la couronne de remontoir, présente une forme circulaire ou symétrique par rapport à l'axe de la tige. Dans certains cas toutefois, dictés notamment par la forme et l'esthétique de la boîte de montre, la tête de la couronne de remontoir est allongée présentant en plan une forme sensiblement rectangulaire venant en position 0 s'intercaler entre des formations de la boîte de montre.

[0003] Dans ces cas, il est important que lorsque la couronne de remontoir est en position 0 sa tête soit correctement indexée pour occuper sa position de repos entre les formations de la boîte. Ceci est important tant sur le plan esthétique de la montre que sur le plan technique pour éviter que la tête de la couronne de remontoir ne puisse être accrochée ou choquée lors des mouvements de l'utilisateur, il faut en effet éviter que les parties latérales de la tête de la couronne de remontoir saillent hors des formes de la boîte de montre ce qui, lors de chocs ou mouvements, pourrait endommager la couronne de remontoir.

[0004] On connaît du document CH 473412 une boîte de montre comportant un organe de remontage présentant une tête de forme allongée dans une direction perpendiculaire à l'axe de la tige de remontoir et est limitée par des surfaces latérales s'étendant, en position de repos, dans le prolongement de surfaces correspondantes de la boîte. Cette tête est maintenue dans cette position de repos par un dispositif d'indexage formé par une butée à bille logée dans une extrémité de ladite tête coopérant avec une creusure pratiquée dans la boîte de montre. Cette réalisation présente l'inconvénient que le dispositif d'indexage est visible lorsque la tête de l'organe de remontage est en position tirée de mise à l'heure.

[0005] On connaît encore du document CH 571241 un dispositif de fixation de la position axiale d'une tige de remontoir lorsque celle-ci est dans une position angulaire déterminée. Ce dispositif ne permet pas l'indexage de la position angulaire de la couronne de remontoir dans sa position 0 de remontage.

[0006] La présente invention a donc pour objet une boîte de montre équipée d'un organe de commande comportant une tête accessible de l'extérieur de la boîte solidaire d'un axe relié à une tige de remontoir montée radialement dans la boîte obviant aux inconvénients précités et qui se distingue par les caractéristiques énoncées à la revendication 1.

[0007] Le dessin annexé illustre schématiquement et à titre d'exemple une forme d'exécution de la boîte de montre selon l'invention.

La figure 1 illustre en perspective une montre comportant une boîte équipée d'une couronne de remontoir.

La figure 2 est une vue de côté de la montre illustrée à la figure 1.

La figure 3 est une coupe partielle de la montre illustrée à la figure 2 suivant la ligne D-D, la couronne de remontoir étant en position 0.

La figure 4 est une coupe partielle de la montre illustrée à la figure 2 suivant la ligne D-D, la couronne de remontoir étant en position 2.

La figure 5 est une vue éclatée des pièces formant la couronne de remontoir.

[0008] La figure 1 illustre en perspective une montre comportant une boîte B équipée d'une couronne de remontoir 1 dont la tête de forme allongée épouse en position 0 ou de remontage la forme de la boîte de montre. Dans cette position 0 la tête 1 est située entre deux formations 2, 3 de la boîte de montre mais grâce à ces petits côtés bombés elle peut être entraînée en rotation autour de son axe 4, perpendiculaire à la base de la tête traversant la paroi de la boîte de montre pour être reliée à une tige de remontoir montée dans un mouvement 5 logé dans la boîte B et s'étendant radialement par rapport à la boîte.

[0009] La figure 5 illustre à titre d'exemple une forme particulière de la couronne de remontoir. L'axe 4 de la couronne de remontoir est solidaire d'un corps 6 sur lequel est sertie une pierre 7. Une coiffe 8 recouvre le corps 6 et laisse apparaître la pierre 7. Cette coiffe 8 est fixée sur le corps 6 par des vis 9. Cette couronne de remontoir pourrait être réalisée de bien d'autre façon c'est pourquoi dans ce qui suit les pièces 6, 7, et 8 seront considérées comme constituant la tête de la couronne de remontoir 1 de forme oblongue et solidaire de son axe 4.

[0010] L'axe 4 de la couronne de remontoir s'étend perpendiculairement à la base de la tête 1 de cette couronne et traverse la paroi de la boîte B. Son extrémité comporte un taraudage permettant de l'accoupler à la tige de remontoir 10 montée dans le mouvement 5 logé dans la boîte B.

[0011] L'axe 4 de la couronne de remontoir comporte une première portion 4.1 de diamètre D et une portion terminale 4.2 de diamètre plus petit d. La première portion 4.1 présente deux rainures longitudinales 4.3 diamétralement opposées dont la profondeur correspond de préférence à la différence de rayon entre la première portion 4.1 et la portion terminale 4.2. Ces rainures longitudinales 4.3 s'étendent à partir de la portion terminale 4.2 de l'axe 4 sur une distance au moins égale à la course axiale de la couronne de remontoir séparant sa position 0 de sa position 1 et au plus égale à la course axiale de la couronne de remontoir séparant sa position 0 de sa position 2. La position 0 de la couronne de remontoir est la position pour laquelle l'utilisateur peut remonter le barillet de sa montre, la position 1 de la couronne de remontoir est celle pour laquelle l'utilisateur peut modifier l'affichage

du quantième (ou autre complication) de sa montre et la position 2 de la couronne de remontoir est celle de la mise à l'heure.

[0012] Comme on le voit aux figures 3 et 4, ces rainures 4.3 sont placées dans un plan contenant également l'axe le plus long de la tête 1 vue en plan de la couronne de remontoir. Lorsque la couronne de remontoir est en position 0 de remontage et de repos illustrée à la figure 1, ces rainures 4.3 sont situées dans un plan parallèle au cadran de la montre passant par la tige de remontoir 10.

[0013] Ces rainures 4.3 de l'axe 4 de la couronne de remontoir 1, 4 constituent dans cette forme d'exécution une première partie d'un dispositif d'indexage de la couronne de remontoir portée par l'axe de cette couronne de remontoir.

[0014] Le dispositif d'indexage de la couronne de remontoir comporte encore une seconde partie montée dans la boîte de montre B et donc invisible de l'extérieur de la boîte de montre comprenant au moins un élément d'indexation coopérant avec l'axe 4 de la couronne de remontoir. Dans la forme d'exécution illustrée, cette seconde partie du dispositif d'indexage de la couronne de remontage comporte, montés à l'intérieur de la boîte B, deux éléments d'indexation formés chacun d'une butée élastique comportant un corps 11 fixé dans la boîte B renfermant un ressort 12 agissant sur un piston ou une bille 13 dont une partie seulement peut émerger du corps par une ouverture de plus petit diamètre que ledit piston. Ces butées élastiques sont disposées dans la boîte de telle façon que le mouvement des billes ou piston 13 s'effectue perpendiculairement à l'axe 4 de la couronne de remontoir et prennent appui sur cet axe 4.

[0015] La position de ces butées élastiques est disposée dans la boîte de telle façon que leurs billes 13 butent contre la première portion 4.1 de grand diamètre D et comportant les rainures 4.3 de l'axe 4 de la couronne de remontoir lorsque celle-ci est en position 0 de remontage (figure 3) ou en position 1 de réglage du quantième. Par contre, lorsque la couronne de remontoir est en position 2 de mise à l'heure (figure 4) les billes 13 butent contre la seconde portion 4.2. de petit diamètre d de l'axe 4 de la couronne de remontoir.

[0016] De cette façon, lorsque la couronne de remontoir 1.4 est en position 2 de mise à l'heure, l'utilisateur peut la faire tourner sur elle-même pour modifier l'affichage horaire sans que rien ne vienne gêner cette rotation, les billes 13 des butées élastiques étant en contact avec la seconde portion 4.2 de l'axe de la couronne de remontoir qui ne comporte pas les rainures 4.3.

[0017] Par contre, lorsque la couronne de remontoir est dans l'une de ses positions 0 de remontage ou 1 de réglage de la date, les billes 13 des butées élastiques butent contre la première portion 4.1 de l'axe 4 de la couronne de remontoir de sorte que lors de la rotation de celle-ci l'utilisateur perçoit une différence de couple lorsque lesdites billes 13 tombent dans les rainures 4.3 ou en ressortent. Comme les butées élastiques sont positionnées de manière à ce que les billes 13 soient logées

dans les rainures 4.3 de l'axe 4 de la couronne de remontoir lorsque la couronne de remontoir est en position de repos, alignée sur les formations 2, 3 de la boîte B (figures 1, 6), l'utilisateur n'a pas de difficulté à placer la couronne de remontoir dans sa position de repos exacte puisqu'elle est indexée par les butées élastiques.

[0018] De plus, la couronne de remontoir est maintenue dans sa position de repos au moins lorsqu'elle est en position 0 de remontage de manière à ne pas se déplacer de façon intempestive sous l'effet de chocs par exemple, le dispositif d'indexage étant actif.

[0019] Suivant la longueur de la première portion 4.2 de l'axe 4 de la couronne de remontoir, le dispositif d'indexage peut être actif seulement lorsque la couronne de remontoir est en position 0 de remontage ou également lorsque cette couronne est en position 1 de réglage de la date.

[0020] Dans tous les cas, le dispositif d'indexage est en position inactive, les billes 13 en appui sur la seconde portion 4.2 de l'axe 4 de la couronne de remontoir lorsque cette couronne est en position 2 de mise à l'heure ce qui permet un réglage fin et précis de l'affichage horaire.

[0021] Dans le cas où le dispositif d'indexage de la couronne de remontoir est actif également lorsque cette couronne est en position 1 de réglage de la date, il est possible d'ajuster le rapport d'engrenage entre la couronne de remontoir et l'organe d'affichage de la date pour que le passage d'un quantième au suivant corresponde à la rotation de la couronne de remontoir d'une position d'indexage à la suivante ce qui facilite le réglage de la date.

[0022] Ainsi, lorsque la couronne de remontoir est en position 0 de remontage et en position de repos alignée sur les formations 2, 3 de la boîte, le dispositif d'indexage est actif et maintient la couronne dans sa position angulaire de repos. L'utilisateur peut remonter la montre en entraînant la couronne en rotation contre l'action du dispositif d'indexage mais il peut s'assurer qu'en fin de remontage la couronne soit de nouveau indexée en position de repos correctement alignée par rapport à la boîte sans difficulté puisque le dispositif d'indexage fixe automatiquement cette position.

[0023] Lorsque la couronne de remontoir est en position 1 de réglage du quantième, le dispositif d'indexage peut être actif ou inactif suivant que les butées élastiques soient pour cette position de la couronne en butée contre la première portion 4.1 ou la seconde portion 4.2 de l'axe de la couronne de remontoir. Si le dispositif d'indexage est actif alors on peut faire en sorte que le déplacement de l'organe d'affichage du quantième d'un jour au suivant corresponde à une rotation de la couronne de remontage d'une de ses positions d'indexage à la suivante.

[0024] Lorsque la couronne de remontoir est en position 2 de réglage de l'heure, le dispositif d'indexation est inactif facilitant une mise à l'heure précise.

[0025] Bien entendu, le dispositif d'indexage comprenant une première partie sur l'axe 4 de la couronne de remontoir et une seconde partie montée dans la boîte B

de la montre peut être différent de celui décrit ci-dessus. Par exemple, la première partie du dispositif d'indexage peut être constituée de plats formés sur la première portion 4.1 de l'axe 4 de la couronne de remontoir et le ou les éléments d'indexation de la seconde partie du dispositif d'indexage pourrait être réalisé par une lame ressort fixée dans la boîte et venant s'appuyer contre la première portion 4.1 de l'axe 4 de la couronne de remontoir. D'autres réalisations du dispositif d'indexage de la couronne de remontoir sont envisageables par l'homme du métier sans sortir du cadre de la présente invention qui consiste en ce que le dispositif d'indexage de la couronne de remontoir est monté à l'intérieur de la boîte de montre pour ne pas être visible de l'extérieur de celle-ci.

[0026] Dans ces variantes, la première portion 4.1 de l'axe 4 de la tige de remontoir peut ne comporter qu'une rainure 4.3. Dans ce cas, la seconde partie du dispositif d'indexage ne comporte qu'une seule butée élastique. Cependant, de préférence, la seconde partie du dispositif d'indexage comporte au moins deux éléments d'indexation qui sont radialement opposés l'un de l'autre afin de rendre le dispositif plus fiable et de donner une sensation équilibrée et plus agréable à l'utilisateur lors de l'indexage.

[0027] L'invention vise encore à réaliser un dispositif d'indexage de la couronne de remontoir qui soit actif ou inactif suivant la position axiale de la couronne de remontoir.

[0028] La présence du dispositif d'indexage est particulièrement utile pour des organes de commande présentant une tête non cylindrique par exemple sensiblement rectangulaire ou allongée.

Revendications

1. Boîte de montre (B) équipée d'une couronne de remontoir (1, 4) rotative et déplaçable axialement, la couronne de remontoir comprenant une tête (1) accessible de l'extérieur de la boîte (B) et un axe (4) solidaire de la tête (1) et traversant la paroi de la boîte (B) pour pouvoir être accouplé à une tige de remontoir (10) s'étendant radialement par rapport à la boîte (B), la boîte (B) comportant un dispositif (4.3, 11-13) d'indexage de la couronne de remontoir (1, 4) entièrement situé à l'intérieur de la boîte (B), ce dispositif d'indexage (4.3, 11-13) permettant d'indexer la couronne de remontoir (1, 4) en rotation autour de son axe (4) et étant actif ou inactif selon la position axiale de la couronne de remontoir (1, 4), la boîte (B) étant **caractérisée par le fait que** le dispositif d'indexage (4.3, 11-13) comporte une première partie portée par l'axe (4) de la couronne de remontoir (1, 4) et une seconde partie montée dans la boîte (B) et comprenant au moins un élément d'indexation (11-13) coopérant avec ladite première partie (4.3).

2. Boîte selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** le dispositif d'indexage (4.3, 11-13) est actif lorsque la couronne de remontoir (1, 4) est en position 0 de remontage.
3. Boîte selon la revendication 2, **caractérisée par le fait que** le dispositif d'indexage (4.3, 11-13) est inactif lorsque la couronne de remontoir (1, 4) est en position 2 de mise à l'heure.
4. Boîte selon la revendication 2 et la revendication 3, **caractérisée par le fait que** le dispositif d'indexage (4.3, 11-13) est actif lorsque la couronne de remontoir (1, 4) est en position 1 de réglage du quantième.
5. Boîte selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** la seconde partie du dispositif d'indexage (4.3, 11-13) comprend au moins deux éléments d'indexation (11-13) qui sont radialement opposés l'un de l'autre.
6. Boîte selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** chaque élément d'indexation (11-13) de la seconde partie du dispositif d'indexage (4.3, 11-13) est formé par au moins une butée élastique montée dans la boîte (B) venant s'appuyer sur la surface latérale de l'axe (4) de la couronne de remontoir (1, 4).
7. Boîte selon la revendication 6, **caractérisée par le fait que** la première partie du dispositif d'indexage (4.3, 11-13) est constitué par au moins une rainure (4.3) longitudinale pratiquée dans une première portion (4.1) de l'axe (4) de la couronne de remontoir (1, 4), la deuxième portion (4.2) de cet axe (4) formant son extrémité étant de plus petit diamètre que sa première portion (4.1).
8. Boîte selon la revendication 7, **caractérisée par le fait que** lorsque la tête (1) de la couronne de remontoir (1, 4) est en position 0 de remontage et de repos alignée sur des formations (2, 3) de la boîte (B) au moins une butée élastique (11-13) prend appui sur la première portion (4.1) de l'axe (4) au fond de l'au moins une rainure (4.3).
9. Boîte selon l'une des revendications 7 ou 8, **caractérisé par le fait que** le dispositif d'indexage (4.3, 11-13) comporte deux butées élastiques (11-13) et deux rainures (4.3).
10. Boîte selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la forme de la tête (1) de la couronne de remontoir (1, 4) est non cylindrique de préférence sensiblement rectangulaire ou allongée.

Patentansprüche

1. Uhrgehäuse (B), das mit einer Aufzugskrone (1, 4) ausgerüstet ist, die drehbar und axial verlagerbar ist, wobei die Aufzugskrone einen Kopf (1), der von der Außenseite des Gehäuses (B) zugänglich ist, und eine Achse (4) umfasst, die fest mit dem Kopf (1) verbunden ist und die Wand des Gehäuses (B) durchquert, um an eine Aufzugswelle (10) gekoppelt werden zu können, die sich radial in Bezug auf das Gehäuse (B) erstreckt, wobei das Gehäuse (B) eine Vorrichtung (4.3, 11 bis 13) zur Indexierung der Aufzugskrone (1, 4) umfasst, die sich vollständig im Inneren des Gehäuses (B) befindet, wobei diese Indexierungsvorrichtung (4.3, 11 bis 13) das Indexieren der Aufzugskrone (1, 4) drehbar um ihre Achse (4) ermöglicht und gemäß der axialen Position der Aufzugskrone (1, 4) aktiv oder inaktiv ist, wobei das Gehäuse (B) **dadurch gekennzeichnet ist, dass** die Indexierungsvorrichtung (4.3, 11 bis 13) einen ersten Teil, der von der Achse (4) der Aufzugskrone (1, 4) getragen wird, und einen zweiten Teil umfasst, der in dem Gehäuse (B) montiert ist und mindestens ein Indexierungselement (11 bis 13) umfasst, das mit dem ersten Teil (4.3) zusammenwirkt.
2. Gehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Indexierungsvorrichtung (4.3, 11 bis 13) aktiv ist, wenn die Aufzugskrone (1, 4) sich in der Aufzugsposition 0 befindet.
3. Gehäuse nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Indexierungsvorrichtung (4.3, 11 bis 13) inaktiv ist, wenn die Aufzugskrone (1, 4) sich in der Zeigerstellungsposition 2 befindet.
4. Gehäuse nach Anspruch 2 und Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Indexierungsvorrichtung (4.3, 11 bis 13) aktiv ist, wenn die Aufzugskrone (1, 4) sich in der Datumsregulierungsposition 1 befindet.
5. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zweite Teil der Indexierungsvorrichtung (4.3, 11 bis 13) mindestens zwei Indexierungselemente (11 bis 13) umfasst, die einander radial gegenüberliegen.
6. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Indexierungselement (11 bis 13) des zweiten Teils der Indexierungsvorrichtung (4.3, 11 bis 13) von mindestens einem in dem Gehäuse (B) montierten elastischen Anschlag gebildet ist, der sich auf die Seitenfläche der Achse (4) der Aufzugskrone (1, 4) stützt.
7. Gehäuse nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Teil der Indexierungsvorrichtung

(4.3, 11 bis 13) aus mindestens einer Längsnut (4.3) besteht, die in einem ersten Abschnitt (4.1) der Achse (4) der Aufzugskrone (1, 4) hergestellt ist, wobei der zweite Abschnitt (4.2) dieser Achse (4), die sein Ende bildet, einen kleineren Durchmesser aufweist als sein erster Abschnitt (4.1).

8. Gehäuse nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass**, wenn der Kopf (1) der Aufzugskrone (1, 4) sich in der Aufzugs- und Ruheposition 0 befindet, die auf Ausformungen (2, 3) des Gehäuses (B) ausgerichtet ist, mindestens ein elastischer Anschlag (11 bis 13) auf dem ersten Abschnitt (4.1) der Achse (4) im Boden von der mindestens einen Nut (4.3) aufliegt.
9. Gehäuse nach einem der Ansprüche 7 oder 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Indexierungsvorrichtung (4.3, 11 bis 13) zwei elastische Anschläge (11 bis 13) und zwei Nuten (4.3) umfasst.
10. Gehäuse nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Form des Kopfes (1) der Aufzugskrone (1, 4) nicht zylindrisch und vorzugsweise im Wesentlichen rechtwinklig oder länglich ist.

Claims

1. Watch case (B) fitted with a winding crown (1, 4) capable of axial movement and rotation, the winding crown comprising a head (1) which can be accessed from outside the case (B) and a staff (4) fixed relative to the head (1) and passing through the wall of the case (B) so as to be able to be coupled to a winding rod (10) extending radially with respect to the case (B), the case (B) comprising a device (4.3, 11-13) for indexing the winding crown (1, 4) located fully within the case (B), this indexing device (4.3, 11-13) allowing the winding crown (1, 4) to be indexed in rotation about its staff (4) and being active or inactive according to the axial position of the winding crown (1, 4), the case (B) being **characterised in that** the indexing device (4.3, 11-13) comprises a first part borne by the staff (4) of the winding crown (1, 4) and a second part mounted in the case (B) and comprising at least one indexing element (11-13) cooperating with said first part (4.3).
2. Case as claimed in claim 1, **characterised in that** the indexing device (4.3, 11-13) is active when the winding crown (1, 4) is in the winding position, position 0.
3. Case as claimed in claim 2, **characterised in that** the indexing device (4.3, 11-13) is inactive when the winding crown (1, 4) is in the time-setting position,

position 2.

4. Case as claimed in claim 2 and claim 3, **characterised in that** the indexing device (4.3, 11-13) is active when the winding crown (1, 4) is in the date-setting position, position 1. 5

5. Case as claimed in any one of the preceding claims, **characterised in that** the second part of the indexing device (4.3, 11-13) comprises at least two indexing elements (11-13) which are radially opposite one another. 10

6. Case as claimed in any one of the preceding claims, **characterised in that** each indexing element (11-13) of the second part of the indexing device (4.3, 11-13) is formed by at least one elastic stop mounted in the case (B) coming to rest against the lateral surface of the staff (4) of the winding crown (1, 4). 15 20

7. Case as claimed in claim 6, **characterised in that** the first part of the indexing device (4.3, 11-13) is formed by at least one longitudinal groove (4.3) formed in a first portion (4.1) of the staff (4) of the winding crown (1, 4), the second portion (4.2) of this staff (4) forming its end having a smaller diameter than its first portion (4.1). 25

8. Case as claimed in claim 7, **characterised in that** when the head (1) of the winding crown (1, 4) is in the winding/resting position, position 0, aligned with formations (2, 3) on the case (B) at least one elastic stop (11-13) abuts against the first portion (4.1) of the staff (4) at the bottom of the at least one groove (4.3). 30 35

9. Case as claimed in any one of claims 7 or 8, **characterised in that** the indexing device (4.3, 11-13) comprises two elastic stops (11-13) and two grooves (4.3). 40

10. Case as claimed in any one of the preceding claims, **characterised in that** the shape of the head (1) of the winding crown (1, 4) is non-cylindrical, preferably substantially rectangular or elongate. 45

50

55

Fig.1

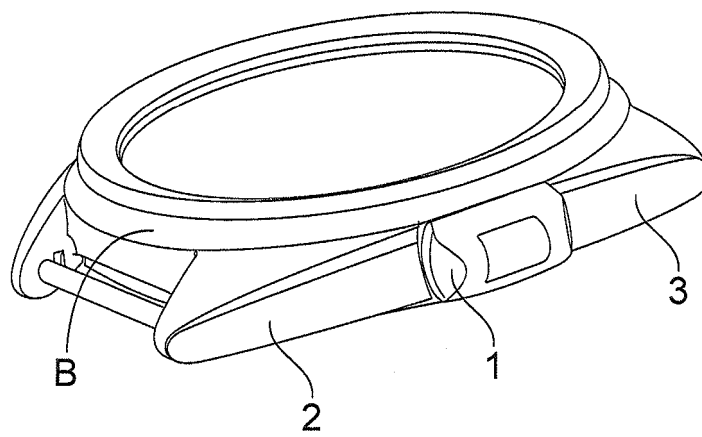


Fig.2

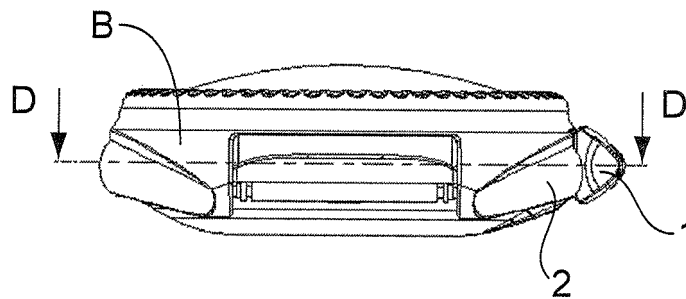


Fig.3

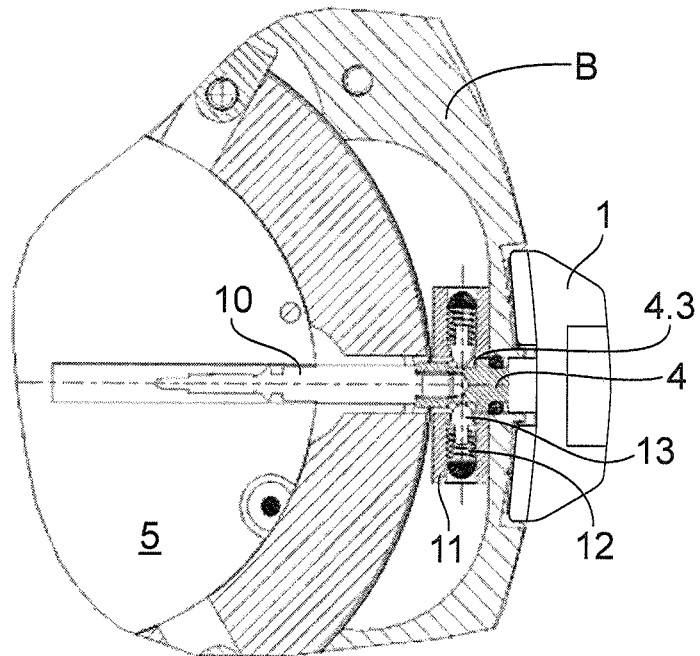


Fig.4

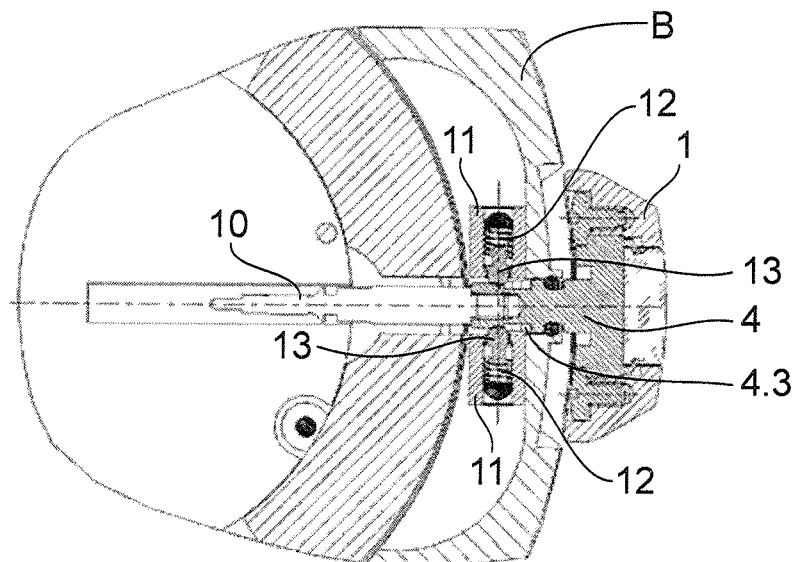
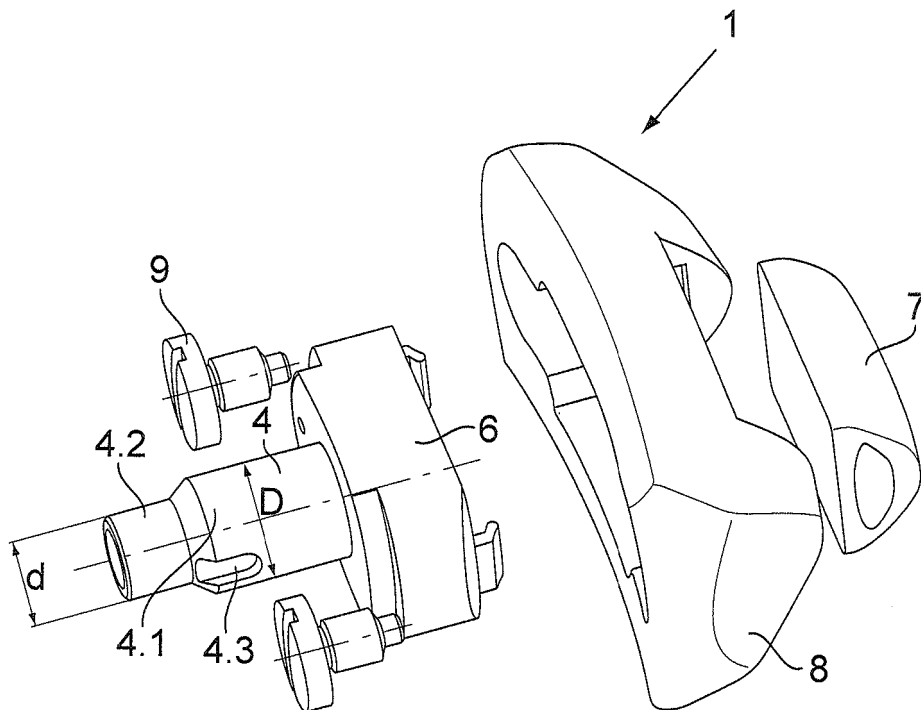


Fig.5



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

- CH 473412 [0004]
- CH 571241 [0005]