

(19)



(11)

**EP 3 574 377 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

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

**25.12.2024 Bulletin 2024/52**

(21) Numéro de dépôt: **18706783.0**

(22) Date de dépôt: **25.01.2018**

(51) Classification Internationale des Brevets (IPC):

**G04B 37/00** (2006.01) **G04G 17/08** (2006.01)

**G04B 37/04** (2006.01) **G04B 37/05** (2006.01)

**G04B 37/12** (2006.01) **G04B 45/00** (2006.01)

(52) Classification Coopérative des Brevets (CPC):

**G04B 37/005; G04B 37/0463; G04B 37/05;**

**G04B 37/12; G04B 45/0092; G04G 17/08**

(86) Numéro de dépôt international:

**PCT/FR2018/050174**

(87) Numéro de publication internationale:

**WO 2018/138443 (02.08.2018 Gazette 2018/31)**

(54) **BOÎTIER DE MONTRE COMPORTANT UNE CAPSULE MAINTENUE DANS UNE CARRURE PAR UNE LUNETTE ARRIÈRE**

UHRENGEHÄUSE MIT EINER KAPSEL, DIE DURCH EINE HINTERE LUNETTE IN EINEM MITTELTEIL GEHALTEN IST

WATCH CASE COMPRISING A CAPSULE HELD IN PLACE INSIDE A CASE MIDDLE BY A REAR BEZEL

(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: **25.01.2017 FR 1750610**

(43) Date de publication de la demande:

**04.12.2019 Bulletin 2019/49**

(73) Titulaire: **G&G Concept**

**78110 Le Vésinet4 (FR)**

(72) Inventeurs:

- **GAUCHE, Gregory**  
**44190 Clisson (FR)**
- **GAUCHE, Henrick**  
**78110 Le Vésinet (FR)**

(74) Mandataire: **Alatis**

**3, rue Paul Escudier**  
**75009 Paris (FR)**

(56) Documents cités:

**EP-B1- 2 874 022 FR-A1- 2 122 547**  
**FR-A3- 2 965 073 JP-A- H09 189 776**  
**US-A- 3 264 820**

**EP 3 574 377 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]** Le domaine technique de l'invention est celui des boîtiers de montres, en particulier pour des montres prévues pour être portées au poignet ou des montres de gousset.

**[0002]** Les montres portées au poignet comportent généralement un boîtier plat qui est étanche, de forme le plus souvent globalement circulaire, présentant un corps recevant sur une face supérieure un verre recouvrant le cadran avec ses aiguilles, et sur la face inférieure un fond.

**[0003]** Le boîtier comporte de chaque côté deux bras recevant entre eux une aiguille transversale, qui est engagée dans une boucle d'une partie de bracelet disposée de ce côté. Une ou plusieurs couronnes disposées sur les côtés présentent un axe radial rentrant dans le mécanisme afin de réaliser les réglages et les commandes de la montre.

**[0004]** Un type de montre connu comporte un boîtier en deux parties comprenant une capsule étanche globalement circulaire présentant un axe principal, contenant le mécanisme de la montre, comprenant sur sa face supérieure le cadran avec son verre, et une carrure formant un contour extérieur recevant la capsule, comportant de chaque côté les bras de fixation du bracelet.

**[0005]** En complément la carrure peut comporter des fonctions annexes. On peut de cette manière en particulier changer la carrure en gardant la même capsule, afin d'obtenir pour un coût réduit des montres présentant des esthétiques différentes.

**[0006]** Suivant un mode de réalisation connu de ce type de montre, la capsule est introduite par l'avant dans un logement de la carrure, un rebord circulaire extérieur de la capsule venant en appui sur la face avant de cette carrure.

**[0007]** Une lunette formant un anneau circulaire présentant un filetage intérieur, est ensuite vissée sur un filetage correspondant formé à l'arrière de la capsule, afin de réaliser un serrage axial de la carrure qui est prise entre le rebord extérieur avant et la lunette.

**[0008]** Ce système de montage est simple et économique à réaliser, en présentant une fixation solide. Toutefois il pose des problèmes. En particulier la lunette vissée sur la capsule doit être circulaire pour permettre le vissage, ce qui limite la créativité de formes différentes. De plus la lunette peut se dévisser, et tomber sans que l'utilisateur ne s'en aperçoive. Par ailleurs la lunette représente un composant mince qui peut facilement se voiler ou se visser de travers sur le filetage de la capsule, ce qui fausse le pas-de-vis de cette capsule représentant l'élément le plus cher.

**[0009]** Suivant un autre mode de réalisation connu de ce type de montre la capsule comprenant à l'avant un rebord extérieur, est introduite par l'avant dans la carrure qui présente un couvercle fixé à cette carrure par un pivot latéral, formant un anneau venant recouvrir le contour de la capsule pour la maintenir en place.

**[0010]** Le verrouillage du couvercle sur la carrure en pressant sur le contour de la capsule, se fait ensuite par un système de crochets poussés par un ressort, qui viennent s'accrocher automatiquement quand ce couvercle est fermé sur la carrure.

**[0011]** On obtient une carrure présentant un aspect technique et inventif, qui peut correspondre à l'image donnée par certaines marques de montres.

**[0012]** Toutefois ce système de montage est relativement fragile à cause du nombre de pièces nécessaire pour le verrouillage du couvercle, la tenue dans le temps est incertaine. En particulier la fiabilité dans le cas d'un usage sportif présentant des contraintes mécaniques qui peuvent être fortes, risque d'être limitée.

**[0013]** Suivant un autre mode de réalisation connu de ce type de montre, la capsule est insérée dans le logement de la carrure par l'avant, et bloquée par des billes poussées par des ressorts qui s'ajustent dans des creux correspondants formés sur le contour de la capsule afin d'assurer son maintien axial.

**[0014]** Une couronne supplémentaire disposée latéralement, traverse la carrure pour se visser dans la capsule afin d'assurer un verrouillage complet de cette capsule.

**[0015]** Ce type de verrouillage est simple à réaliser, toutefois la fiabilité à long terme n'est pas assurée. En particulier les ressorts pressant les billes peuvent s'oxyder, ce qui limiterait la durée de vie de la carrure. De plus il faut prévoir un volume pour loger le moyen de blocage à billes, qui impose des contraintes esthétiques sur la carrure.

**[0016]** Le document EP2874022B1 divulgue une boîte de montre comportant une carrure, dont la paroi interne comporte des ergots, ainsi qu'un fond comportant des languettes configurées pour coopérer avec les ergots pour la réalisation d'une liaison à baïonnette.

**[0017]** La présente invention a notamment pour but d'éviter ces inconvénients de la technique antérieure.

**[0018]** Elle propose à cet effet un boîtier de montre tel que défini dans la revendication indépendante 1 annexée.

**[0019]** Un avantage de ce boîtier de montre est qu'après avoir introduit la capsule avec la lunette mise en place sur la face arrière dans la carrure, les languettes étant insérées entre la capsule et le logement de la carrure, on peut notamment par une rotation de la lunette déplacer les languettes sur des pentes réalisées sur le contour extérieur de la capsule, et de manière simple écarter radialement ces languettes pour les introduire dans une ou plusieurs gorges présentant une orientation circulaire du logement de la carrure.

**[0020]** Les languettes bloquées axialement dans la ou les gorges à orientation circulaire, ne pouvant coulisser vers l'arrière, on obtient de manière économique un maintien efficace et solide de la lunette et de la capsule dans la carrure. De plus les languettes insérées dans l'interstice entre la capsule et la carrure ne sont pas visibles, ce qui donne un aspect esthétique soigné.

**[0021]** Le boîtier de montre selon l'invention peut

comporter de plus une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, qui peuvent être combinées entre elles.

**[0022]** Avantageusement le boîtier de montre comporte par rapport à l'axe une position angulaire d'assemblage de la capsule et de la lunette par un coulissement axial dans le logement de la carrure, et une position angulaire différente de blocage de la lunette dans laquelle les languettes sont en partie insérées dans la ou les gorges circulaires.

**[0023]** Avantageusement, le contour extérieur de la capsule comporte des rainures recevant les languettes, présentant un fond en pente dans la direction circonférentielle. On réalise de manière simple par la rotation de la lunette, une insertion des languettes dans la ou les gorges de la carrure par leur glissement sur la pente.

**[0024]** Avantageusement, la lunette présente sur son contour des marquages indiquant les positions angulaires d'assemblage et de blocage. On peut de cette manière assurer la bonne position de blocage de la lunette.

**[0025]** En particulier, les languettes peuvent présenter en partant du contour circulaire de la lunette, une partie axiale, puis une partie circonférentielle prévue pour s'insérer dans une gorge circulaire. De cette manière on donne une élasticité radiale à la partie circonférentielle.

**[0026]** En particulier, la lunette peut comporter vers l'arrière un contour circulaire qui est intégré dans une marche réalisée autour de la face arrière de la capsule. Le contour circulaire est alors intégré dans l'épaisseur de la capsule.

**[0027]** Dans ce cas, le contour circulaire de la lunette peut présenter une forme conique qui s'ajuste sur une forme correspondante au fond de la marche de la face arrière de la capsule.

**[0028]** Avantageusement, la lunette présente sur son contour des formes en relief.

**[0029]** Avantageusement, la carrure comporte une forme de blocage en rotation de la capsule. On peut de cette manière tourner facilement la lunette sans risquer d'entraîner la capsule en rotation.

**[0030]** Dans ce cas, la forme de blocage en rotation est avantageusement une fente radiale recevant un tube entourant l'axe d'une couronne de réglage la capsule.

**[0031]** D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description qui suit, donnée uniquement à titre d'exemple, en référence aux figures annexées suivantes :

- la figure 1 présente un boîtier de montre selon un premier mode de réalisation de l'invention, la capsule avec sa lunette étant détachée de la carrure ;
- la figure 2 présente la pièce de contour de la capsule selon ce mode de réalisation ;
- la figure 3 présente la lunette selon ce mode de réalisation ;
- les figures 4 et 5 présentent en perspective le montage de la lunette sur la capsule selon ce mode de réalisation, successivement avant et après sa rotation de verrouillage ; et

- les figures 6 et 7 présentent en coupe partielle vue de l'arrière, suivant le plan de coupe transversal passant par l'axe de la couronne, le montage de la lunette selon ce mode de réalisation successivement avant et après sa rotation de verrouillage,
- la figure 8 présente un boîtier de montre selon un second mode de réalisation de l'invention, la capsule avec sa lunette étant détachée de la carrure,
- la figure 9 présente la pièce de contour de la capsule selon ce second mode de réalisation,
- la figure 10 présente la lunette selon ce second mode de réalisation,
- les figures 11 et 12 présentent en perspective le montage de la lunette sur la capsule selon ce second mode de réalisation, successivement avant et après sa rotation de verrouillage,
- les figures 13 et 14 présentent en coupe partielle vue de l'arrière, suivant le plan de coupe transversal passant par l'axe de la couronne, le montage de la lunette selon ce second mode de réalisation successivement avant et après sa rotation de verrouillage.

**[0032]** Pour plus de clarté, les éléments identiques ou similaires sont repérés par des signes de référence identiques sur l'ensemble des figures.

**[0033]** Les figures 1 et 2 présentent un boîtier de montre selon un premier mode de réalisation, et en particulier une carrure 2 comprenant un logement cylindrique 4 ouvert vers le côté arrière, indiqué par la flèche « AR », recevant de manière ajustée le contour extérieur cylindrique 22 d'une capsule 20. Ce contour extérieur 22 de la capsule 20 peut alternativement prendre une autre forme que celle cylindrique ici illustrée.

**[0034]** Le logement 4 de la carrure 2 se termine vers l'avant par un rebord circulaire 6 dépassant légèrement vers l'intérieur de ce logement, formant un appui du contour avant de la capsule 20.

**[0035]** La carrure 2 comporte de chaque côté deux cornes 8 sensiblement parallèles, présentant chacun un perçage 10 en regard l'un de l'autre, recevant une aiguille non représentée, aussi appelée pompe, venant se loger dans une boucle d'une partie de bracelet.

**[0036]** Un côté de la carrure 2 comporte une fente orientée radialement 12, qui débouche vers l'arrière, recevant de manière ajustée un tube 24 entourant la tige d'une couronne 26 de la capsule 20, qui est vissé ou chassé dans cette capsule. L'ensemble formé par le tube 24 et la couronne 26 constitue une molette de réglage du mécanisme d'horlogerie intégré dans la capsule 20.

**[0037]** La carrure 2 comporte sur le contour de son logement 4 une gorge intérieure circulaire continue 14 décalée de l'extrémité arrière de ce logement. En variante la gorge 14 peut être discontinuée, présentant seulement des parties circulaires distinctes.

**[0038]** La capsule 20 présente une face arrière plate 28, comportant un contour légèrement conique qui est décalé vers l'avant de manière à former une petite marche autour de cette face arrière plate.

**[0039]** Une lunette 30 comporte un contour circulaire légèrement conique s'ajustant sur le contour conique de la capsule 20, de manière à s'intégrer dans la marche autour de la face arrière plate 28, en s'ajustant au niveau de cette face arrière. La lunette 30 peut être réalisée dans une tôle découpée, ou dans tout autre matériau, comme un matériau composite par exemple.

**[0040]** Le contour de la lunette 30 comporte une série de reliefs 32 disposés radialement, répartis angulairement, qui constituent des moyens d'accrochage permettant avec la main d'entraîner en rotation cette lunette.

**[0041]** La face arrière de la carrure 2 présente un repère radial 60 qui peut être disposé en face d'un bossage entre deux creux 32 de la lunette 30, présentant un marquage indiquant la position « OPEN » de déverrouillage 62 ou « CLOSE » de verrouillage 64. Bien entendu, ce marquage peut être différent de ce mode de réalisation et n'est pas limité à la gravure des positions. Par exemple une telle gravure peut être remplacée par un ou plusieurs symbole(s) ou tout autre marquage convenant à une telle utilisation, à savoir pour indiquer le statut du verrouillage.

**[0042]** La figure 3 présente la lunette 30 comportant sur l'extérieur de son contour plusieurs languettes 34 réparties angulairement, tournées vers l'avant, de forme globalement cylindrique, comprenant pour chacune successivement en partant de ce contour une partie axiale, et une partie circonferentielle 38 comprenant à son extrémité un petit bossage 40 tourné vers l'axe. Les languettes 34 sont prévues pour s'ajuster dans le logement cylindrique 4 de la carrure 2, en coulissant axialement à partir du côté arrière.

**[0043]** Les figures 4 et 5 présentent la capsule 20 comportant sur son contour extérieur cylindrique 22 plusieurs rainures extérieures 50, au nombre de trois dans ce mode de réalisation, réparties angulairement, comprenant chacune une première partie axiale 52 débouchant vers l'arrière. En variante on peut prévoir un nombre différent de rainures extérieures 50 et de languettes 34.

**[0044]** La première partie 52 de chaque rainure extérieure 50 peut recevoir entièrement dans l'épaisseur une languette 34, qui se trouve dans une position d'assemblage comme présenté figures 4 et 6.

**[0045]** Pour chaque rainure 50 la première partie axiale 52 se prolonge par une deuxième partie circonferentielle 54 éloignée de la face arrière de la capsule 20, qui présente un fond remontant progressivement radialement vers l'extérieur en formant une pente. Ce fond dispose d'un creux 41, par exemple formé par de rainures et/ou de stries, afin de pouvoir y loger le bossage 40 en position assemblée de la lunette 30, après sa rotation de verrouillage. De cette manière un tel bossage 40 en combinaison avec un tel creux 41 forme un moyen de sécurisation en rotation permettant de verrouiller la position assemblée de la lunette 30 par rapport à la capsule 20 de sorte que, pour effectuer le mouvement inverse, à savoir une rotation de déverrouillage de la lunette 30 par

rapport à la capsule 20, il est nécessaire de passer un cran d'arrêt nécessitant un effort prédéterminé, ceci par mesure de sécurité pour s'assurer que la lunette 30 ne peut pas pivoter par simples frottements et/ou vibrations, lorsque la montre est maintenue sur le poignet d'un utilisateur.

**[0046]** L'assemblage du boîtier de montre est réalisé de la manière suivante. Dans une première étape la lunette 30 est mise en place en l'ajustant sur l'arrière de la capsule 20, chaque languette 34 rentrant entièrement dans la première partie 52 axiale d'une rainure 50.

**[0047]** La capsule 20 avec sa lunette 30 est ensuite insérée dans le logement 4 de la carrure 2. Le tube 24 de la couronne 26 est placé en face de la fente 12 de la carrure 2, pour rentrer dans cette fente. Le marquage « OPEN » 62 se trouve en face du repère radial 60.

**[0048]** On réalise dans une étape suivante à la main en s'aidant des reliefs 32 de la lunette 30, une rotation de cette lunette dans le sens horaire afin de disposer le marquage « CLOSE » 64 en face du repère radial 60, comme présenté figures 5 et 7.

**[0049]** On obtient pour chaque languette 34 un engagement de sa partie circulaire 38 dans la deuxième partie 54 de la rainure correspondante 50, ainsi qu'un soulèvement vers l'extérieur de cette partie circonferentielle à cause du bossage 40 prenant appui sur la pente du fond de cette deuxième partie qui remonte. Le bossage 40 constitue un appui sur la pente de la rainure 50 présentant une surface réduite, ce qui diminue les frottements lors de la rotation de la lunette 30.

**[0050]** La partie circonferentielle 38 de chaque languette 34 rentre dans la gorge circulaire 14 du logement 4 de la carrure 2 par un mouvement radial vers l'extérieur, en venant à la fin de la rotation se bloquer au fond de cette gorge. La rotation suffisante de la lunette 30 est assurée par le marquage « CLOSE » 64 venant en face du trait radial 60, garantissant le blocage des languettes 34 qui sont serrées entre le fond de la rainure 50 et celui de la gorge circulaire 14.

**[0051]** Durant ce mouvement de rotation de la lunette 30 la capsule 20 est maintenue fixe par rapport à la carrure 2, notamment grâce au tube 24 de la couronne 26 solidaire de la capsule 20, qui est ajusté dans la fente 12 de cette carrure. Cela facilite le pivotement de la lunette 30 par rapport à la capsule 20, et donc le déplacement des languettes 34 dans les rainures 50.

**[0052]** La lunette 30 ainsi que la capsule 20 sont de cette manière efficacement bloquées dans la carrure 2, avec peu de risque de démontage, d'usure ou de défaillance dans le temps.

**[0053]** D'une manière générale le blocage de la capsule 20 en rotation autour de son axe par rapport à la carrure 2, est assuré par le tube 24 de la molette de réglage solidaire de la capsule 20, engagé de manière ajustée dans la fente 12 de cette carrure. Le blocage en translation de la capsule 20 suivant l'axe, est assuré par l'engagement des languettes 34 dans la gorge circulaire 14 de la carrure 2. La lunette 30 est quant à elle mainte-

nue en appui sur l'arrière de la capsule 20, la bloquant ainsi dans le logement 4 de la carrure 2.

[0054] Les figures 8 à 14 illustrent un boîtier de montre selon un second mode de réalisation. En particulier, ce second mode de réalisation diffère du premier essentiellement en ce que le moyen de sécurisation en rotation est formé non plus par le bossage 40 venant se loger en position assemblée après sa rotation de verrouillage dans un creux 41 correspondant, mais par une échancrure 40' disposée sur la partie circonférentielle 38 de chaque languette 34 et dans laquelle vient se loger, en position assemblée après sa rotation de verrouillage, une saillie 41' correspondante.

[0055] Un tel dispositif de sécurisation en rotation permet de verrouiller la position assemblée de la lunette 30 par rapport à la capsule 20 de sorte que, pour effectuer le mouvement inverse, à savoir le pivotement de la lunette 30 par rapport à la capsule 20 dans le sens d'un déverrouillage pour ouvrir le boîtier, il est nécessaire de passer un cran d'arrêt assurant la sécurité de l'assemblage et évitant toute rotation inopinée de la lunette 30. On notera que dans le cas de l'échancrure 40', le cran d'arrêt est disposé selon un axe sensiblement parallèle à l'axe de la capsule 20 tandis que dans le cas du bossage 40, ce cran d'arrêt est sensiblement radial à cet axe du fait que l'échancrure est orientée sensiblement axialement par rapport à l'axe principal.

[0056] L'invention est décrite dans ce qui précède à titre d'exemple. Il est entendu que l'homme du métier est à même de réaliser différentes variantes de réalisation de l'invention sans pour autant sortir du cadre de l'invention telle que définie dans les revendications annexées.

## Revendications

1. Boîtier de montre comportant une capsule (20) recevant le mécanisme de la montre, disposée suivant un axe principal comprenant un côté avant présentant le cadran de la montre, et comportant une carrure (2) entourant cette capsule (20) disposant d'un logement globalement cylindrique (4) ouvert vers l'arrière recevant de ce côté la capsule (20), le boîtier comportant également une lunette (30) venant en appui sur l'arrière de la capsule (20) et comprenant des languettes (34) disposées sur le contour extérieur (22) de la capsule (20), le boîtier comportant par rapport à l'axe une position angulaire d'assemblage de la capsule (20) et de la lunette (30) par un coulisement axial dans le logement (4) de la carrure (2), et une position angulaire différente de blocage de la lunette (30) dans laquelle, après pivotement de la lunette (30) par rapport à la capsule (20), les languettes (34) sont en partie insérées à l'intérieur d'au moins une gorge présentant une orientation circulaire (14), réalisée dans la partie cylindrique du logement (4) de la carrure (2).

2. Boîtier de montre selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le contour extérieur de la capsule (22) comporte des rainures (50) recevant les languettes (34), présentant un fond en pente dans la direction circonférentielle.
3. Boîtier de montre selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** la lunette (30) présente sur son contour des marquages (62, 64) indiquant les positions angulaires d'assemblage et de blocage.
4. Boîtier de montre selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les languettes (34) présentent en partant du contour circulaire de la lunette (30), une partie axiale (36), puis une partie circonférentielle (38) prévue pour s'insérer dans ladite gorge circulaire (14).
5. Boîtier de montre selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la lunette (30) comporte vers l'arrière un contour circulaire qui est intégré dans une marche réalisée autour de la face arrière (28) de la capsule (20).
6. Boîtier de montre selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** le contour circulaire de la lunette (30) présente une forme conique qui s'ajuste sur une forme correspondante au fond de la marche de la face arrière (28) de la capsule (20).
7. Boîtier de montre selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la lunette (30) présente sur son contour des formes en relief (32).
8. Boîtier de montre selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la carrure (2) comporte une forme de blocage en rotation (12) de la capsule (20).
9. Boîtier de montre selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** la forme de blocage en rotation (12) est une fente radiale recevant un tube (24) entourant l'axe d'une couronne (26) de réglage de la capsule (20).

## Patentansprüche

1. Uhrengehäuse, das eine Kapsel (20) aufweist, die das Uhrwerk aufnimmt, die entlang einer Hauptachse angeordnet ist, umfassend eine vordere Seite, die das Zifferblatt der Uhr vorweist, und ein Mittelteil (2) aufweist, das diese Kapsel (20) umgibt, das über eine im Allgemeinen zylindrische Einlassung (4) verfügt, die nach hinten offen ist, die auf dieser Seite die Kapsel (20) aufnimmt, wobei das Gehäuse auch eine Lunette (30) aufweist, die an der Rückseite

der Kapsel (20) anliegt und Zungen (34) umfasst, die an dem Außenumriss (22) der Kapsel (20) angeordnet sind, wobei das Gehäuse relativ zu der Achse eine Winkelposition zum Zusammenfügen der Kapsel (20) und der Lünette (30) durch ein axiales Gleiten in der Einlassung (4) des Mittelteils (2) und eine andere Winkelposition zum Sichern der Lünette (30) aufweist, in der nach einem Schwenken der Lünette (30) relativ zu der Kapsel (20) die Zungen (34) teilweise in das Innere mindestens einer Rille eingeführt sind, die eine kreisförmige Ausrichtung (14) vorweist, die in dem zylindrischen Teil der Einlassung (4) des Mittelteils (2) ausgeführt ist.

2. Uhrengehäuse nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Außenumriss der Kapsel (22) Nuten (50) aufweist, die die Zungen (34) aufnehmen, die einen in der Umfangsrichtung abfallenden Boden vorweisen.
3. Uhrengehäuse nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lünette (30) an ihrem Umriss Markierungen (62, 64) vorweist, die die Winkelpositionen zum Zusammenfügen und Sichern anzeigen.
4. Uhrengehäuse nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zungen (34) ausgehend von dem kreisförmigen Umriss der Lünette (30) einen axialen Teil (36), dann einen Umfangsteil (38) vorweisen, der zum sich Einfügen in die kreisförmige Nut (14) vorgesehen ist.
5. Uhrengehäuse nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lünette (30) nach hinten einen kreisförmigen Umriss aufweist, der in eine Stufe integriert ist, die um die hintere Fläche (28) der Kapsel (20) ausgeführt ist.
6. Uhrengehäuse nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der kreisförmige Umriss der Lünette (30) eine konische Form vorweist, die sich an eine Form anpasst, die dem Boden der Stufe der hinteren Fläche (28) der Kapsel (20) entspricht.
7. Uhrengehäuse nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lünette (30) an ihrem Umriss erhabene Formen (32) vorweist.
8. Uhrengehäuse nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Mittelteil (2) eine Drehsicherungsform (12) der Kapsel (20) aufweist.

9. Uhrengehäuse nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehsicherungsform (12) ein radialer Schlitz ist, der ein Rohr (24) aufnimmt, das die Achse einer Krone (26) zum Verstellen der Kapsel (20) umgibt.

## Claims

1. A watch case comprising a capsule (20) receiving the watch mechanism, arranged along a main axis comprising a front side presenting the watch dial, and comprising a middle (2) surrounding this capsule (20) having a generally cylindrical housing (4) open toward the rear receiving the capsule (20) on this side, the case also comprising a bezel (30) bearing on the rear of the capsule (20) and comprising tabs (34) arranged on the outer contour (22) of the capsule (20), the case comprising, with respect to the axis, an angular position for assembling the capsule (20) and the bezel (30) through an axial sliding into the housing (4) of the middle (2), and a different angular position for blocking the bezel (30) in which, after pivoting of the bezel (30) relative to the capsule (20), the tabs (34) are partially inserted into at least one groove (14) having a circular orientation, made in the cylindrical part of the housing (4) of the middle (2).
2. The watch case according to claim 1, **characterized in that** the outer contour of the capsule (22) comprises grooves (50) which receive the tabs (34), having a bottom sloping in the circumferential direction.
3. The watch case according to claim 1 or 2, **characterized in that** the bezel (30) has markings (62, 64) on its contour which indicate the angular assembly and blocking positions.
4. The watch case according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the tabs (34) have, starting from the circular contour of the bezel (30), an axial part (36), then a circumferential part (38) designed to be inserted into said circular groove (14).
5. The watch case according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bezel (30) comprises, on a back of the bezel, a circular contour which is integrated into a step made around the rear face (28) of the capsule (20).
6. The watch case according to claim 5, **characterized in that** the circular contour of the bezel (30) has a conical shape which fits on a matching shape at the bottom of the step of the rear face (28) of the capsule (20).

7. The watch case according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the bezel (30) has raised shapes (32) on its contour.
8. The watch case according to any one of the preceding claims, **characterized in that** the middle (2) comprises a shape (12) for blocking the rotation of the capsule (20).
9. The watch case according to claim 8, **characterized in that** the shape (12) for blocking the rotation is a radial slot receiving a tube (24) surrounding the axis of a crown (26) for adjusting the capsule (20).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

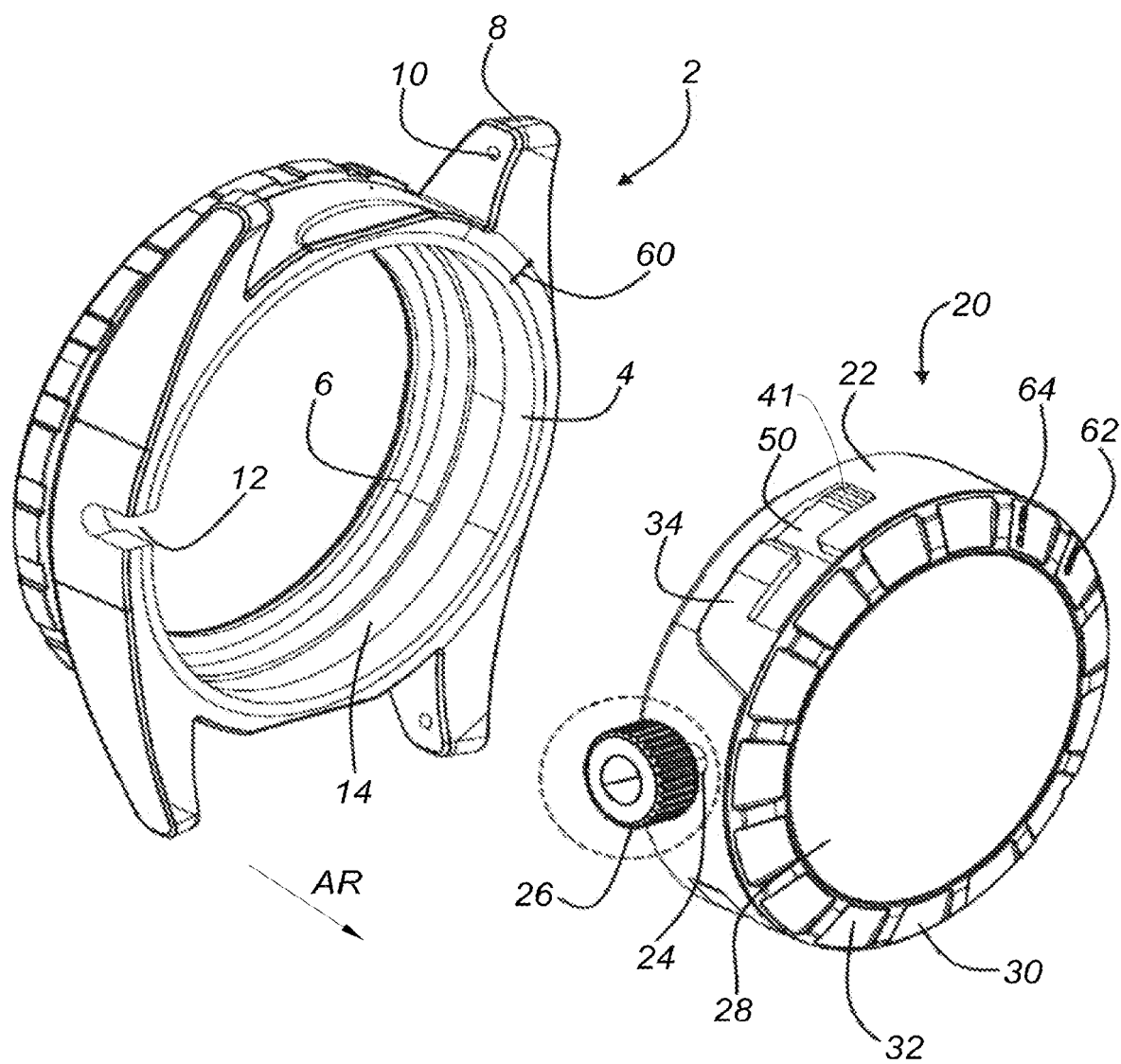


Fig. 1



Fig. 2

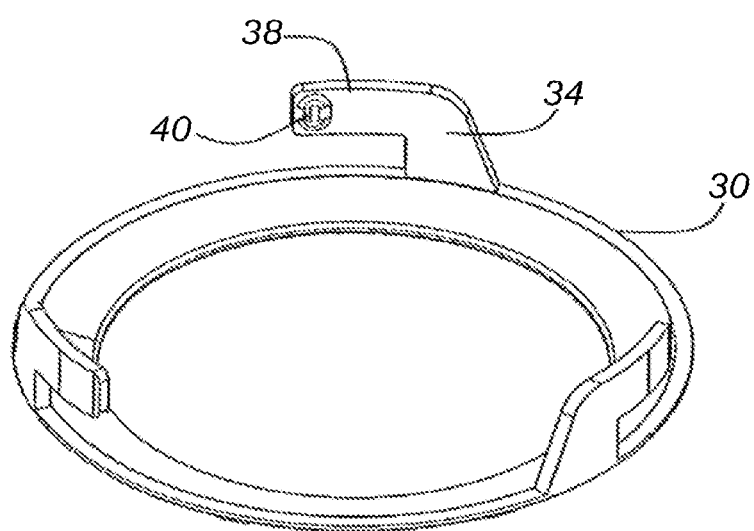
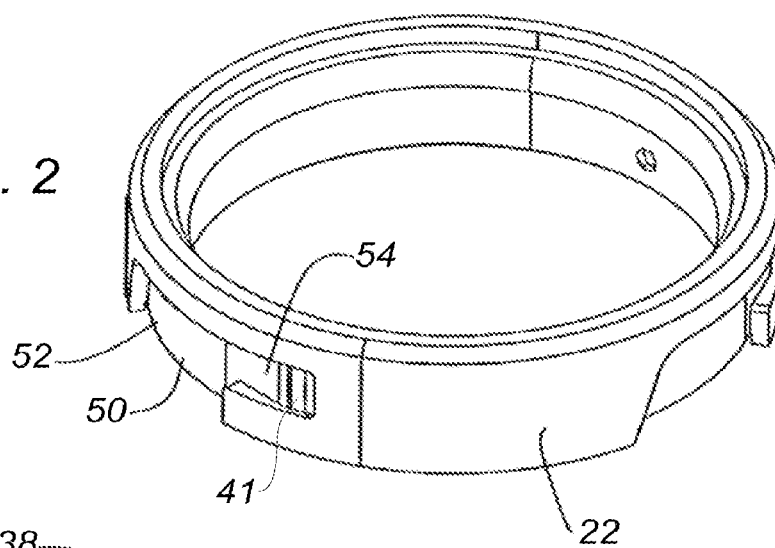


Fig. 3

Fig. 4

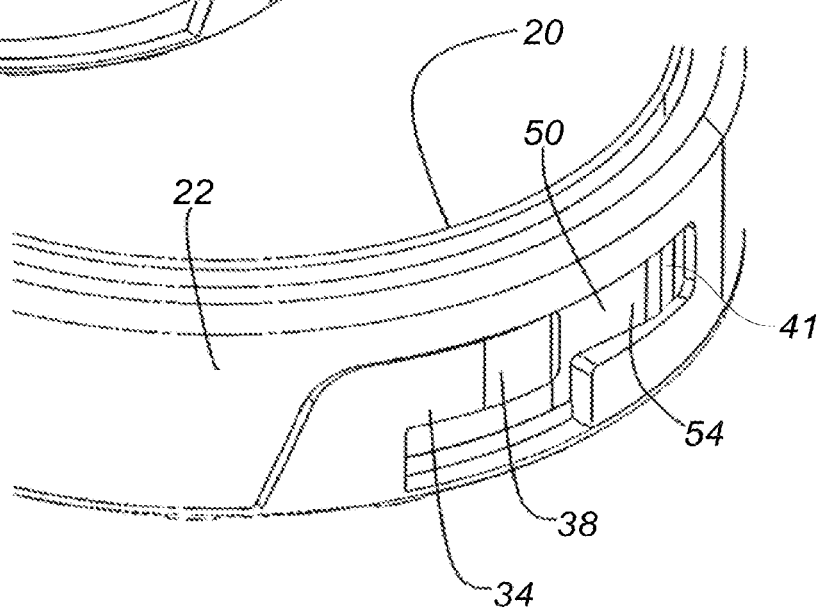


Fig. 5

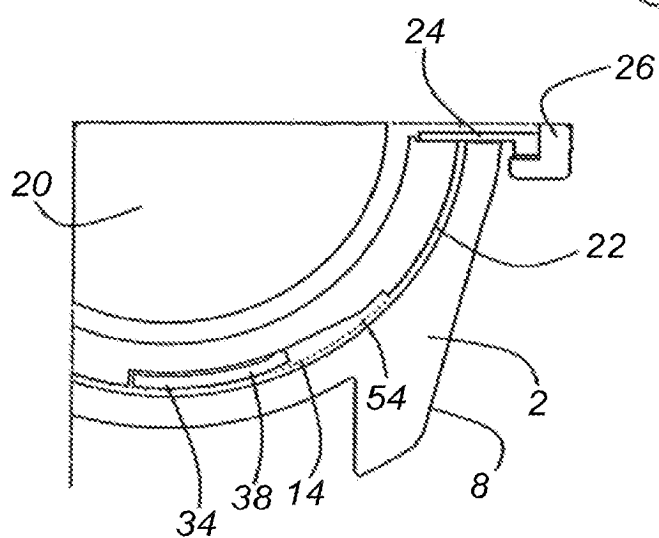
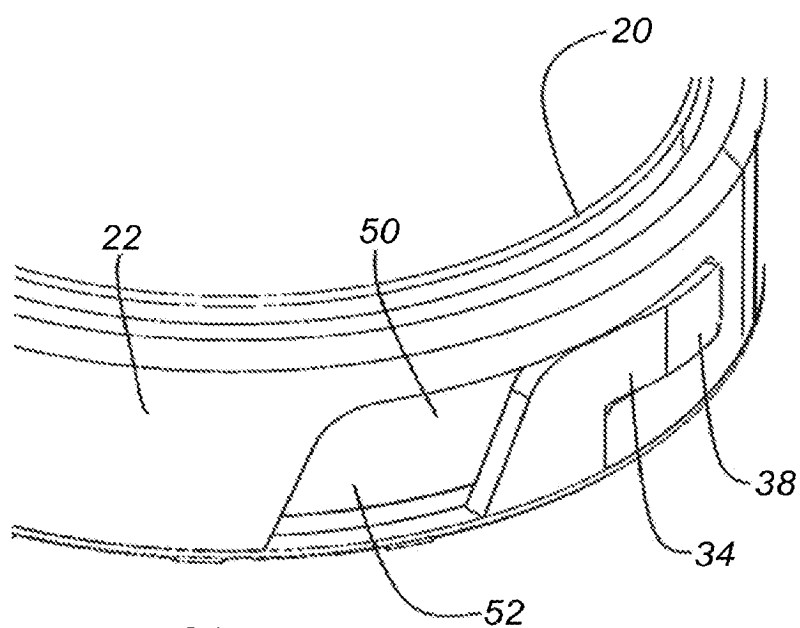


Fig. 6

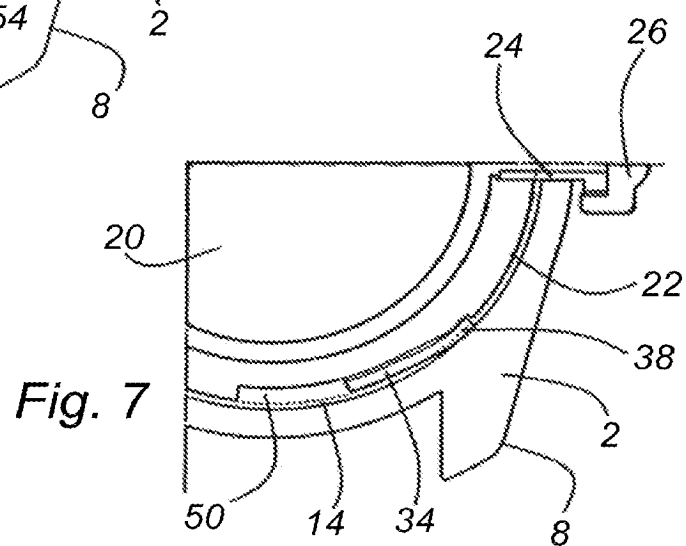
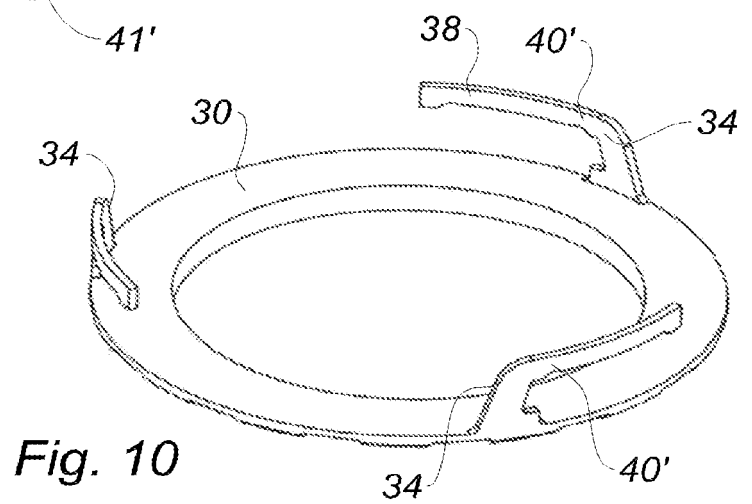
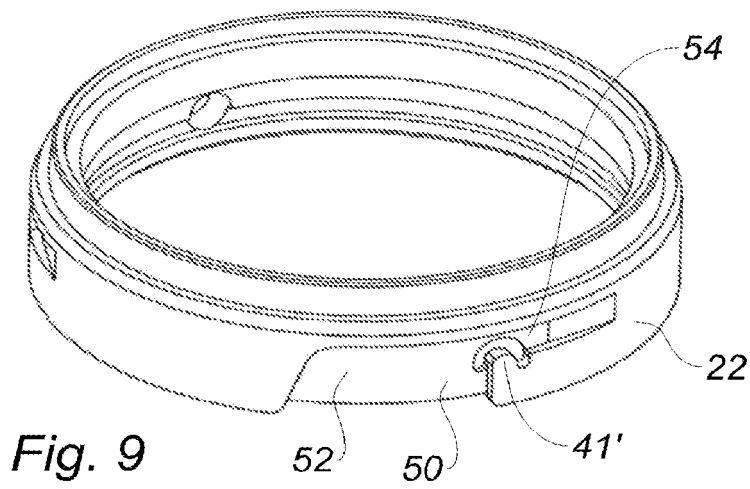
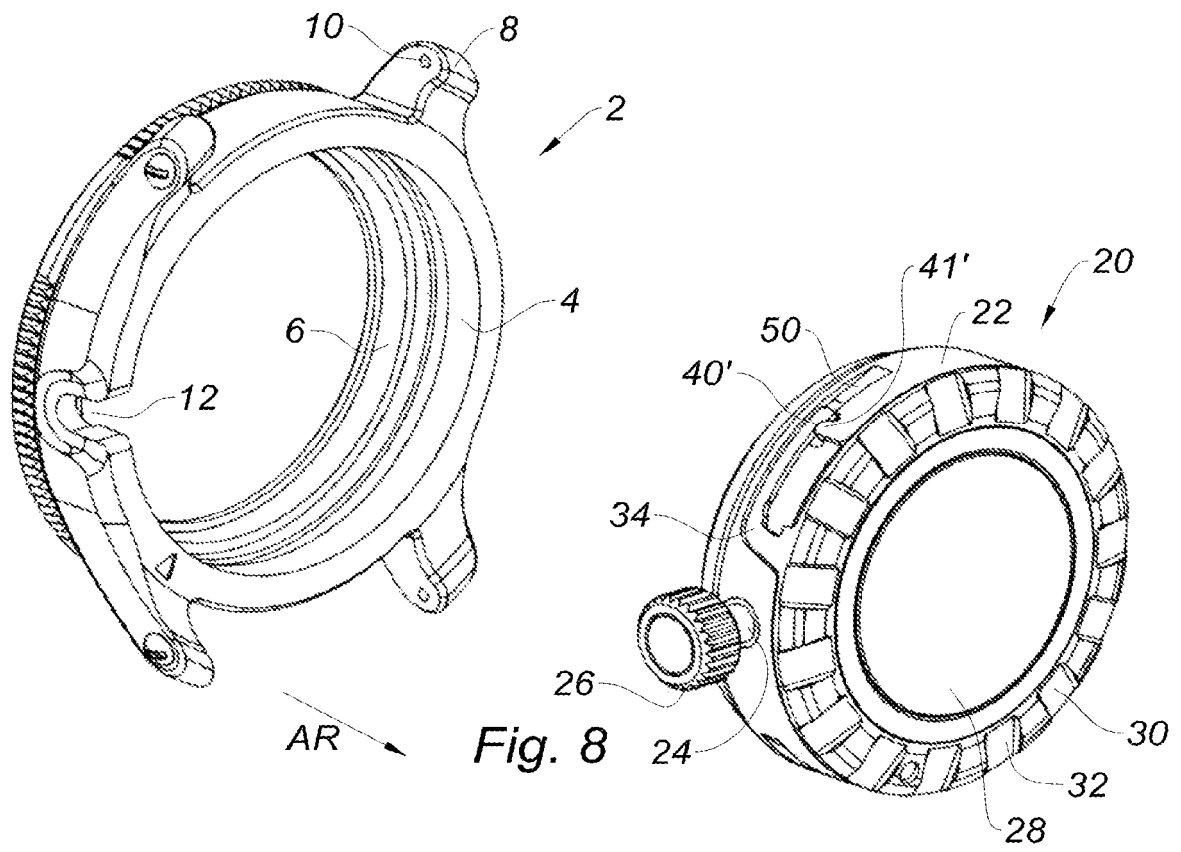
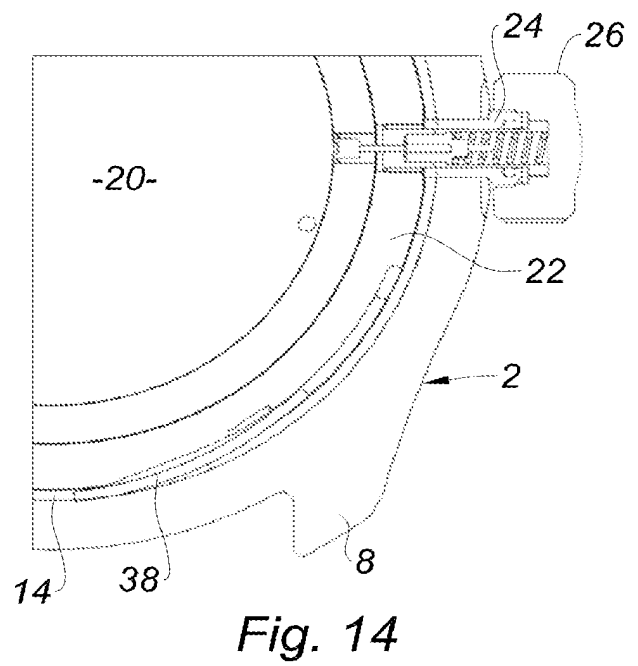
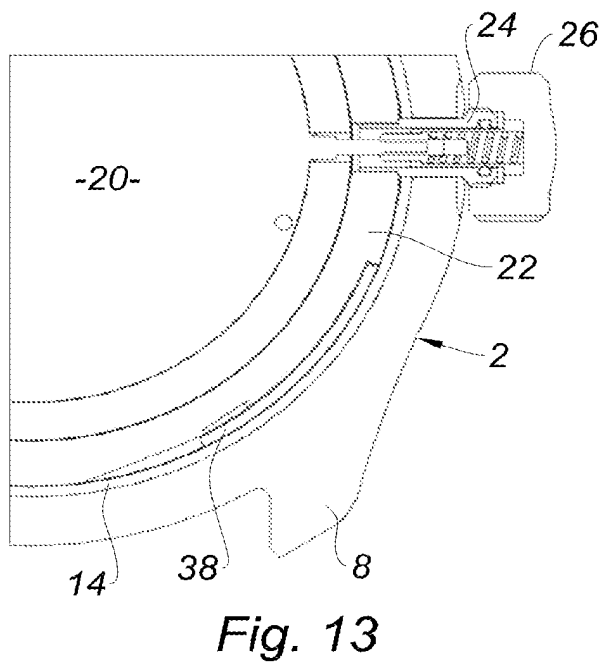
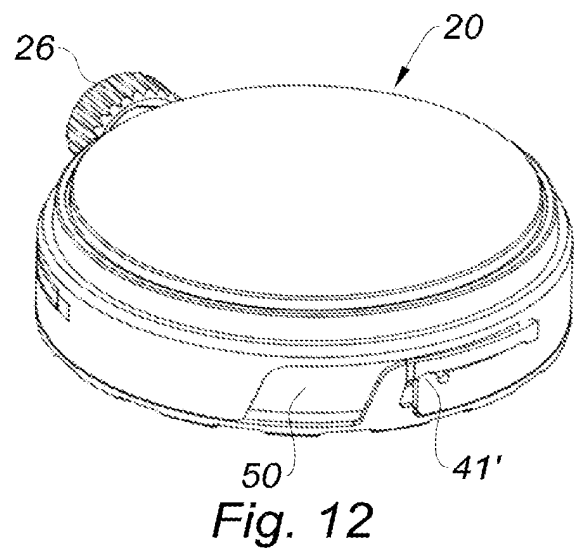
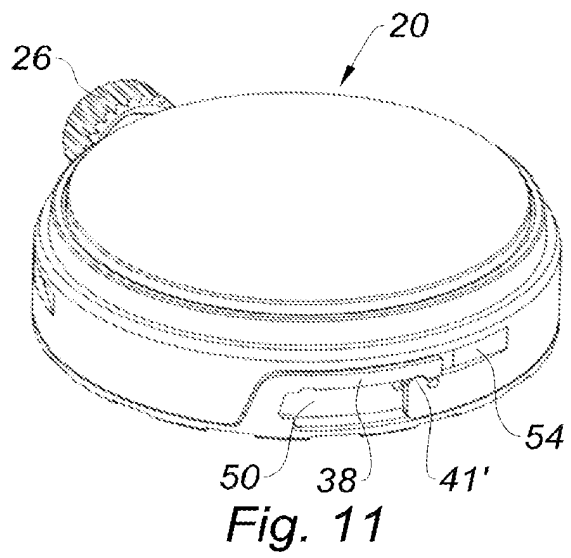


Fig. 7





**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 2874022 B1 [0016]