



(11) **EP 3 674 815 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
29.09.2021 Bulletin 2021/39

(51) Int Cl.:
G04B 37/14 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **18248099.6**

(22) Date de dépôt: **27.12.2018**

(54) **BOITE DE MONTRE MUNIE D'UNE BAGUE ANNULAIRE, ET MONTRE-BRACELET ET KIT
D'ASSEMBLAGE D'UNE MONTRE-BRACELET LA COMPRENANT**

ARMBANDUHRENGEHÄUSE, DAS MIT EINEM KREISFÖRMIGEN RING AUSGESTATTET IST,
UND ARMBANDUHR SOWIE MONTAGEKIT FÜR EIN UHRENARMBAND, DAS DIESES UMFASST
WATCH CASE PROVIDED WITH AN ANNULAR RING AND WRISTWATCH AND KIT FOR
ASSEMBLING A WRISTWATCH COMPRISING SAME

(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**

(43) Date de publication de la demande:
01.07.2020 Bulletin 2020/27

(73) Titulaire: **Omega SA
2502 Bienne (CH)**

(72) Inventeur: **LAZZARI, Nicolas
2504 Bienne (CH)**

(74) Mandataire: **ICB SA
Faubourg de l'Hôpital, 3
2001 Neuchâtel (CH)**

(56) Documents cités:
**EP-A1- 0 461 069 EP-B1- 3 070 546
WO-A1-2012/139663 CH-B1- 698 652
FR-A1- 3 040 219**

EP 3 674 815 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

DOMAINE TECHNIQUE DE L'INVENTION

[0001] L'invention concerne une boîte de montre pour une montre-bracelet.

[0002] L'invention concerne également une montre-bracelet comprenant la boîte de montre et un bracelet en deux parties attaché à la boîte de montre.

[0003] L'invention concerne en outre un kit d'assemblage de la montre-bracelet, comprenant la montre-bracelet et un ou plusieurs bracelets de rechange.

ETAT DE LA TECHNIQUE

[0004] Dans le domaine des montres-bracelets, il est connu de fixer le bracelet à des cornes de la boîte de montre, au moyen de systèmes de fixation tels que des barrettes à ressort, des pions métalliques ou encore des vis. Dans tous les cas, l'utilisateur d'une telle montre-bracelet ne peut pas désolidariser facilement le bracelet de la montre, par exemple pour changer de bracelet. Une telle opération nécessite en effet un outil adapté, un tel outil étant parfois uniquement à disposition des professionnels du domaine. Le remplacement du bracelet doit ainsi, dans la plupart des cas, être effectué par un professionnel, ce qui augmente par conséquent la durée et le coût de l'opération.

[0005] Afin de remédier à cet inconvénient il est également connu des montres-bracelets avec bracelet interchangeable. Une telle montre-bracelet est par exemple décrite dans le document brevet EP 3 070 546 B1. Dans cette montre-bracelet, la boîte de montre comporte une carrure ayant un axe central, des moyens d'attache d'un bracelet sous la forme de pattes reliées de manière amovible à la carrure, et une bague annulaire formant le fond de la boîte de montre. La bague annulaire est montée à rotation autour de l'axe central de la carrure et comprend des moyens de verrouillage mécanique sous la forme de crochets. Lorsque la bague annulaire est tournée jusqu'à une position de verrouillage, les crochets sont aptes à coulisser dans un canal ménagé dans les pattes d'attache, pour assurer le blocage en position de ces pattes et permettre ainsi la solidarisation du bracelet à la boîte de montre. Un tel canal forme ainsi un moyen de mise en prise des crochets, complémentaire à ceux-ci.

[0006] Toutefois, un inconvénient de la boîte de montre proposée dans le document brevet EP 3 070 546 B1 est qu'elle introduit des jeux de mouvement perceptibles entre le bracelet et la carrure, notamment des jeux dans la direction parallèle à l'axe central de la carrure.

RÉSUMÉ DE L'INVENTION

[0007] L'invention a donc pour but de fournir une boîte de montre pour une montre-bracelet à bracelet interchangeable qui permette de réduire voire de supprimer les jeux de mouvement potentiellement perceptibles entre

le bracelet et la carrure, et d'améliorer ainsi l'intégration entre ces deux éléments.

[0008] A cet effet, l'invention concerne une boîte de montre pour une montre-bracelet, qui comprend les caractéristiques mentionnées dans la revendication indépendante 1.

[0009] Des formes particulières de la boîte de montre sont définies dans les revendications dépendantes 2 à 17.

[0010] Un avantage de la boîte de montre selon l'invention réside dans le fait que les moyens de verrouillage mécanique comprennent au moins un organe élastique. L'organe élastique est élastiquement en prise avec les moyens de mise en prise complémentaires lorsque la bague annulaire est dans sa position de verrouillage. Grâce à l'élasticité inhérente à l'organe élastique, les jeux de mouvement potentiels entre le bracelet et la carrure sont avantageusement rattrapés. Ceci permet d'améliorer l'intégration de l'ensemble boîte de montre / bracelet, en offrant aucun jeu visible entre les deux éléments. En outre, l'utilisateur de la montre-bracelet peut solidariser ou désolidariser le bracelet de la carrure facilement, rapidement, et en une seule action de rotation sur la bague annulaire de la boîte de montre. Lorsque la bague annulaire est dans sa position de déverrouillage, les moyens de mise en prise complémentaires prévus sur les moyens d'attache d'un bracelet sont dégagés, permettant la libération des moyens d'attache de la carrure, et donc la désolidarisation du bracelet de la carrure.

[0011] Avantageusement, la bague annulaire présente une section constante et comprend au moins une échancrure apte à coopérer avec les moyens de mise en prise complémentaires prévus sur les moyens d'attache d'un bracelet, les moyens de mise en prise complémentaires formant ledit ou un desdits organe(s) élastique(s) et se présentant sous la forme d'une lame ressort prévue sur les moyens d'attache d'un bracelet.

[0012] Avantageusement, la bague annulaire comprend au moins une portion amincie configurée pour permettre une déformation élastique, selon un rayon, de la bague annulaire dans un plan selon lequel elle s'étend, la ou chaque portion amincie présentant au moins une échancrure apte à coopérer avec les moyens de mise en prise complémentaires prévus sur les moyens d'attache d'un bracelet, ladite échancrure formant ledit ou un desdits organe(s) élastique(s). Ceci permet d'obtenir un gain en encombrement en largeur du système, puisque la bague annulaire travaille en flexion dans son plan. En outre, une telle configuration ne nécessite pas de pièces rapportées sur la bague annulaire pour assurer le verrouillage mécanique de l'ensemble, puisque la bague annulaire est formée d'une seule pièce de matière. Un tel agencement est en outre compact en diamètre, ce qui permet d'obtenir une intégration optimale entre le bracelet et la carrure.

[0013] Avantageusement, la carrure est munie de deux paires de cornes opposées, les cornes d'une même paire étant agencées en regard l'une de l'autre, et les

moyens d'attache d'un bracelet comprennent une paire de barrettes et une paire d'embouts, chaque barrette étant fixée entre les cornes d'une desdites paires de cornes, chaque embout étant apte à être solidarisé à une partie d'extrémité du bracelet, présentant une coupe transversale en forme de « U » et étant monté de manière amovible sur une des barrettes. Ceci permet de faciliter la solidarisation et la désolidarisation du bracelet à la carrure, en une seule action de l'utilisateur, ainsi que de permettre un positionnement précis du bracelet par coulisement de chaque embout sur une des barrettes.

[0014] Avantageusement, chaque embout est muni d'une rainure de réception des moyens de verrouillage mécanique de la bague annulaire, ladite rainure s'étendant sur une face externe de l'embout en contact avec la carrure. Ceci permet de forcer la rotation de l'embout autour de la barrette pour rattraper la totalité du jeu potentiellement perceptible. Cette caractéristique fournit également une butée mécanique selon la direction parallèle à l'axe central de la carrure.

[0015] Avantageusement, la boîte de montre comprend au moins une butée d'arrêt de la bague annulaire. Ceci permet d'éviter une rotation de la bague annulaire trop importante autour de l'axe central de la carrure.

[0016] A cet effet, l'invention concerne également une montre-bracelet comprenant la boîte de montre décrite ci-dessus, qui comprend les caractéristiques mentionnées dans la revendication dépendante 16.

[0017] A cet effet, l'invention concerne également un kit d'assemblage d'une montre-bracelet, comprenant la montre-bracelet décrite ci-dessus, et qui comprend les caractéristiques mentionnées dans la revendication dépendante 17.

BRÈVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0018] Les buts, avantages et caractéristiques de la boîte de montre, ainsi que de la montre-bracelet et du kit d'assemblage la comprenant, apparaîtront mieux dans la description suivante sur la base d'au moins une forme d'exécution non limitative illustrée par les dessins sur lesquels :

- la figure 1 est une vue éclatée d'une boîte de montre pour montre-bracelet selon un premier mode de réalisation ;
- la figure 2 est une vue en coupe d'une partie de la boîte de montre de la figure 1 ;
- les figures 3a et 3b sont des vues en coupe de la boîte de montre de la figure 1, respectivement dans une position de verrouillage de la bague annulaire ; et dans une position de déverrouillage de la bague annulaire ;
- la figure 4 est une vue en perspective de dessous d'une boîte de montre pour montre-bracelet selon

l'invention, la boîte de montre comprenant une bague annulaire ;

- la figure 5 est une vue en perspective éclatée de la boîte de montre de la figure 4 ;
- la figure 6a est une vue en coupe d'une partie de la boîte de montre de la figure 4, prise selon un plan de coupe III-III et renversée par rapport à la vue de la figure 4 ;
- la figure 6b est une vue de dessous de la boîte de montre de la figure 4, dans une position de verrouillage de la bague annulaire ; et
- la figure 6c est une vue analogue à celle de la figure 4, dans une position de déverrouillage de la bague annulaire.

20 DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'INVENTION

[0019] La figure 1 représente une boîte de montre 1 pour montre-bracelet. Un bracelet en deux parties (non représenté) est attaché de manière amovible à la boîte de montre 1. La montre-bracelet peut par exemple appartenir à un kit (non représenté) comprenant en outre un ou plusieurs bracelet(s) additionnel(s). De tels bracelets additionnels constituent autant de bracelets interchangeables pour la montre-bracelet, pouvant être attachés de manière amovible à la boîte de montre 1. A titre d'exemple non limitatif, les bracelets interchangeables peuvent par exemple être constitués de métal, de plastique, ou encore d'un matériau souple tel que le cuir.

[0020] Dans la suite de la description, à titre non limitatif, des éléments seront qualifiés d'intérieur ou d'extérieur en fonction de leur orientation par rapport à la boîte de montre 1.

[0021] Comme illustré sur les figures 1 à 6c, la boîte de montre 1 comprend une carrure 2, un fond de boîte 4, des moyens 6 d'attache d'un bracelet, et une bague annulaire 8. De préférence, la boîte de montre 1 comprend en outre au moins une butée d'arrêt de la bague annulaire 8. Une telle butée d'arrêt n'est pas représentée sur les figures pour des raisons de clarté. Selon un exemple de réalisation, chaque butée d'arrêt est une goupille. Chaque butée d'arrêt est par exemple agencée sur la carrure 2 ou sur le fond de boîte 4 et est configurée pour coopérer avec une gorge ménagée dans la bague annulaire 8. De préférence, chaque butée d'arrêt est conformée de manière à empêcher la rotation de la bague annulaire 8 sur une plage angulaire prédéterminée.

[0022] La carrure 2 présente un axe central A-A' et est posée sur le fond de boîte 4. Comme illustré sur la figure 2, la carrure 2 et le fond de boîte 4 définissent ensemble un espace 10 de réception de la bague annulaire 8, un tel espace 10 étant ouvert sur le côté. La bague annulaire 8 est ainsi maintenue entre la carrure 2 et le fond de boîte 4, dans l'espace 10. Dans la boîte de montre 1 circulaire

prise en exemple aux figures 1 à 6c, la carrure 2 et le fond de boîte 4 sont de forme annulaire, et l'espace 10 se présente sous la forme d'une gorge de réception de la bague annulaire 8. Toutefois, l'invention n'est nullement limitée à une telle configuration circulaire de la boîte de montre 1, ni aux autres dispositions décrites ci-dessus pour la carrure 2 et pour le fond de boîte 4. En fonction de la conception et de la géométrie de la carrure 2, la boîte de montre 1 peut être de forme variable pour assurer une bonne maniabilité et fonctionnalité de l'ensemble.

[0023] Dans l'exemple de réalisation illustratif des figures 1 à 3c, la carrure 2 est munie de deux paires de cornes opposées 12. Les deux paires de cornes 12 sont disposées à environ 180 degrés l'une de l'autre, de part et d'autre de la carrure 2. Chaque corne 12 est orientée dans le sens d'une direction longitudinale correspondant globalement à la direction d'extension du bracelet. La direction longitudinale correspond sensiblement à la direction 6h - 12h de la boîte de montre 1 lorsque le bracelet est attaché à la boîte de montre 1. Chaque corne 12 comprend un logement 14 de réception d'un pion d'une barrette, comme cela sera décrit par la suite. Les cornes 12 d'une même paire de cornes sont agencées en regard l'une de l'autre, pour permettre d'y attacher une barrette de fixation.

[0024] Le fond de boîte 4 est par exemple fermé par une glace de fond 40, et la boîte de montre 1 est fermée sur sa partie supérieure par une glace 41, ladite boîte recevant au moins un mouvement 42 surmonté d'un cadran 43.

[0025] Comme illustré sur les figures 3a et 3b, et comme cela sera détaillé par la suite, les moyens 6 d'attache d'un bracelet comprennent des moyens de mise en prise 15 aptes à coopérer de manière complémentaire avec des moyens de verrouillage mécanique. Les moyens d'attache 6 sont reliés de manière amovible à la carrure 2. Plus précisément, dans l'exemple illustratif des figures 1 à 3, les moyens d'attache 6 comprennent une paire de barrettes 16 et une paire d'embouts 18.

[0026] Chaque barrette 16 est fixée entre les cornes 12 d'une même paire de cornes 12. Pour ce faire, chaque barrette 16 comporte par exemple deux pions 20 à ses extrémités. Chaque pion 20 d'une barrette 16 est reçu dans un logement correspondant 14 d'une corne 12.

[0027] Comme visible par exemple sur les figures 1, 3a, 4 et 6b, chaque embout 18 présente une coupe transversale sensiblement en forme de « U » et est monté de manière amovible sur une des barrettes 16. Chaque embout 18 est monté sur une barrette 16 depuis le dessus de cette dernière. Chaque barrette 16 sur laquelle un embout 18 est monté s'étend à l'intérieur du « U » formé par l'embout 18. Lorsqu'il est monté sur une barrette 16 correspondante, chaque embout 18 s'étend dans sa plus grande dimension selon une direction sensiblement parallèle à la direction d'extension de la barrette 16. Chaque embout 18 est par ailleurs solidarisé à une partie d'extrémité du bracelet, cette solidarisation n'étant pas visible

sur les figures car n'étant pas l'objet de la présente invention.

[0028] Dans l'exemple de réalisation illustré sur la figure 2, chaque embout 18 est muni, sur une de ses faces externes 22, d'une rainure 24. Cette face externe 22 de l'embout 18 est en contact avec la carrure 2 lorsque l'embout 18 est monté sur une barrette 16 correspondante. La rainure 24, qui s'étend sur toute la longueur de l'embout 18 (la longueur étant prise comme la plus grande dimension selon laquelle s'étend l'embout 18), est configurée pour recevoir des moyens de verrouillage mécanique, comme cela sera décrit par la suite.

[0029] Selon un exemple de réalisation illustré sur les figures 6b et 6c, la rainure 24 de chaque embout 18 est munie d'un ergot 26 qui fait saillie depuis le fond de la rainure 24. L'ergot 26 est par exemple agencé dans une partie médiane de la rainure 24. Selon cet exemple de réalisation, l'ergot 26 forme les moyens de mise en prise 15. Selon une variante de réalisation non représentée sur les figures, la rainure 24 présente une forme telle que la réception des moyens de verrouillage mécanique dans la rainure assure le blocage de ces moyens dans la rainure. Dans cette variante de réalisation, la rainure forme les moyens de mise en prise 15.

[0030] La bague annulaire 8 est montée à rotation autour de l'axe central A-A' de la carrure 2. La bague annulaire 8 comprend des moyens de verrouillage mécanique 28 aptes, lorsque la bague 8 est dans une position de verrouillage, à coopérer avec les moyens de mise en prise complémentaires 15 pour permettre la solidarisation des moyens d'attache 6 à la carrure 2. Ainsi, la bague annulaire 8 est mobile en rotation autour de l'axe A-A', entre une position de verrouillage dans laquelle les moyens d'attache 6, et donc le bracelet, sont solidarisés à la carrure 2 ; et une position de déverrouillage dans laquelle les moyens d'attache 6, et donc le bracelet, sont désolidarisés de la carrure 2. Ces deux positions de verrouillage et de déverrouillage, qui seront détaillées par la suite, sont illustrées respectivement sur les figures 3a, 3b, 6b et 6c.

[0031] Selon un premier mode de réalisation, illustré aux figures 1 à 3b, la bague annulaire 8 présente une section constante et comprend au moins une échancrure 35 à sa périphérie, l'échancrure 35 étant agencée pour coopérer avec une lame ressort 37 disposées dans l'embout 18 et configurée pour permettre une déformation élastique. La lame ressort 37 comprend une extrémité libre qui est conformée pour se loger dans l'échancrure 35 lorsque ces deux pièces sont face à face et ainsi verrouiller l'embout 18. Selon l'exemple illustré, la bague annulaire 8 comprend deux échancrures 35, disposées à 180 degrés l'une de l'autre sur la bague.

[0032] Les moyens de verrouillage mécanique 28 comprennent au moins un organe élastique 34, apte à venir élastiquement en prise avec les moyens de mise en prise complémentaires 15 lorsque la bague annulaire 8 est dans la position de verrouillage. Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 1 à 3b, les moyens de

verrouillage mécanique 28 comprennent deux organes élastiques 34, disposés à 180 degrés l'un de l'autre sur l'embout 18. Selon cet exemple de réalisation, la bague 8 présente deux échancrures 35 agencées pour coopérer avec un organe élastique 34. Comme visible sur les figures 3a et 3b, grâce à la flexibilité conférée par la lame ressort 37 correspondante, chaque échancrure 35 est apte à coopérer avec les moyens de mise en prise complémentaires 15, plus précisément avec une portion cou-
dée de la lame élastique 37, pour permettre le verrouillage mécanique de la bague annulaire 8 et la solidarisation des moyens d'attache 6 à la carrure 2. Pour ce faire et comme illustré sur la figure 3a, en position de verrouillage de la bague 8 chaque portion de la bague 8 portant une échancrure 35 fait saillie au-delà du pourtour extérieur de la carrure 2 et est reçue dans la rainure 24 d'un des embouts 18.

[0033] Selon un deuxième mode de réalisation illustré aux figures 4 à 6c, la bague annulaire 8 comprend en outre au moins une portion amincie 30 configurée pour permettre une déformation élastique, selon un rayon, de la bague annulaire dans le plan selon lequel elle s'étend. Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 4 à 6c, la bague annulaire 30 comprend deux portions amincies 30, disposées à 180 degrés l'une de l'autre sur la bague. Les portions amincies 30 sont agencées pour conférer à la bague annulaire 8 de la flexibilité dans le plan selon lequel elle s'étend. De préférence, la bague annulaire 8 comprend également, sur son pourtour extérieur, une portion d'actionnement 32. Une telle portion d'actionnement 32 s'étend à l'extérieur de la boîte de montre 1, sur un côté de la boîte, et est configurée pour permettre à un utilisateur de la montre-bracelet d'effectuer une poussée en rotation sur la bague 8, permettant de déplacer la bague 8 entre ses positions de verrouillage et de déverrouillage, et réciproquement. La bague annulaire 8 est par exemple en métal mais pourrait être réalisée en tout autre matériau, par exemple en matériau plastique.

[0034] Les moyens de verrouillage mécanique 28 comprennent au moins un organe élastique 34, apte à venir élastiquement en prise avec les moyens de mise en prise complémentaires 15 lorsque la bague annulaire 8 est dans la position de verrouillage. Dans l'exemple de réalisation illustré sur les figures 4 à 6c, les moyens de verrouillage mécanique 28 comprennent deux organes élastiques 34, disposés à 180 degrés l'un de l'autre sur la bague 8. Selon cet exemple de réalisation, chaque portion amincie 30 présente une échancrure 34, qui forme un des organes élastiques. Comme visible sur les figures 6b et 6c, grâce à la flexibilité conférée par la portion amincie 30 correspondante, chaque échancrure 34 est apte à coopérer avec les moyens de mise en prise complémentaires 15, plus précisément avec un des ergots 26, pour permettre le verrouillage mécanique de la bague annulaire 8 et la solidarisation des moyens d'attache 6 à la carrure 2. Pour ce faire et comme illustré sur la figure 6b, en position de verrouillage de la bague 8

chaque portion de la bague 8 portant une échancrure 34 fait saillie au-delà du pourtour extérieur de la carrure 2 et est reçue dans la rainure 24 d'un des embouts 18.

[0035] De préférence, comme illustré sur les figures 6b et 6c, chaque portion amincie 30 est amincie radialement. Chaque échancrure 34 est par exemple agencée dans une partie médiane d'une des portions amincies 30.

[0036] Dans une variante de réalisation non représentée sur les figures, chaque organe élastique 34 est un cliquet à bille. Un tel cliquet à bille est par exemple rapporté dans l'embout 18, et la bague annulaire 8 est munie d'un logement pour coopérer avec le cliquet à bille, un tel logement formant les moyens de mise en prise complémentaires 15.

[0037] Le fonctionnement de la boîte de montre 1 selon le deuxième mode de réalisation de l'invention va maintenant être décrit en référence aux figures 6b et 6c.

[0038] Comme illustré sur la figure 6b, lorsque la bague annulaire 8 est dans sa position de verrouillage, les moyens de verrouillage 28 coopèrent avec les moyens de mise en prise complémentaires 15, permettant la solidarisation des moyens d'attache 6, et donc du bracelet, à la carrure 2. Plus précisément, dans l'exemple illustratif de la figure 4, chaque échancrure 34 prévue sur la bague annulaire 8 coopère élastiquement avec un ergot 26 prévu sur un des embouts 18. Lorsque l'utilisateur souhaite passer de la position de verrouillage à la position de déverrouillage, il tourne la bague annulaire 8 dans le sens de la flèche F1, par exemple en poussant ou en tirant sur la portion d'actionnement 32. Le système peut bien évidemment fonctionner dans le sens horaire et antihoraire pour le verrouillage et/ou le déverrouillage.

[0039] Comme illustré sur la figure 6c, lorsque la bague annulaire 8 est dans sa position de déverrouillage, les moyens de mise en prise complémentaires 15 sont dégagés, permettant la libération des moyens d'attache 6 de la carrure 2, et donc la désolidarisation du bracelet de la carrure 2. Dans l'exemple illustratif de la figure 5, les deux embouts 18 sont libérés en même temps, du fait de la rotation de la bague annulaire 8 jusqu'à sa position de déverrouillage.

[0040] On conçoit ainsi que l'utilisateur peut facilement et rapidement solidariser ou désolidariser le bracelet de la carrure 2, et libérer les deux embouts 18 en même temps en une seule action sur la bague annulaire 8.

[0041] Le fonctionnement de la boîte de montre 1 selon le premier mode de réalisation de l'invention est bien évidemment similaire, il suffit que le porteur déplace la bague annulaire pour verrouiller ou déverrouiller l'embout.

Revendications

1. Boîte de montre (1) pour une montre-bracelet comprenant une carrure (2) ayant un axe central (A-A'), un fond de boîte (4), des moyens (6) d'attache d'un bracelet reliés de manière amovible à la carrure (2),

- et une bague annulaire (8) montée à rotation autour de l'axe central (A-A') de la carrure (2), la bague annulaire (8) étant munie de moyens de verrouillage mécanique (28) aptes, lorsque la bague annulaire (8) est dans une position de verrouillage, à coopérer avec des moyens de mise en prise complémentaires (15) prévus sur les moyens (6) d'attache d'un bracelet, pour permettre la solidarisation des moyens d'attache (6) à la carrure (2) ; la bague annulaire (8) étant maintenue entre la carrure (2) et le fond de boîte (4); **caractérisée en ce que** les moyens de verrouillage mécanique (28) comprennent au moins un organe élastique (34), ledit organe (34) étant élastiquement en prise avec les moyens de mise en prise complémentaires (15) lorsque la bague annulaire (8) est dans la position de verrouillage.
2. Boîte de montre (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la bague annulaire (8) présente une section constante et comprend au moins une échancrure (35) apte à coopérer avec les moyens de mise en prise complémentaires (15) prévus sur les moyens (6) d'attache d'un bracelet, les moyens de mise en prise complémentaires (15) formant ledit ou un desdits organe(s) élastique(s).
 3. Boîte de montre (1) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** ledit ou un desdits organe(s) élastique(s) est une lame ressort (37) solidaire des moyens (6) d'attache du bracelet.
 4. Boîte de montre (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la bague annulaire (8) comprend au moins une portion amincie (30) configurée pour permettre une déformation élastique, selon un rayon, de la bague annulaire (8) dans un plan selon lequel elle s'étend, la ou chaque portion amincie (30) présentant au moins une échancrure (35) apte à coopérer avec les moyens de mise en prise complémentaires (15) prévus sur les moyens (6) d'attache d'un bracelet, ladite échancrure (35) formant ledit ou un desdits organe(s) élastique(s).
 5. Boîte de montre (1) selon la revendication 4, **caractérisée en ce que** ladite portion amincie (30) est amincie radialement.
 6. Boîte de montre (1) selon la revendication 4 ou 5, **caractérisée en ce que** ladite échancrure (35) est agencée dans une partie médiane de la portion amincie (30).
 7. Boîte de montre (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la carrure (2) est munie de deux paires de cornes (12) opposées, les cornes (12) d'une même paire étant agencées en regard l'une de l'autre, et **en ce que** les moyens (6) d'attache d'un bracelet comprennent une paire de barrettes (16) et une paire d'embouts (18), chaque barrette (16) étant fixée entre les cornes (12) d'une desdites paires de cornes, chaque embout (18) étant apte à être solidarisé à une partie d'extrémité du bracelet, présentant une coupe transversale en forme de « U » et étant monté de manière amovible sur une des barrettes (16).
 8. Boîte de montre (1) selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** chaque embout (18) est muni d'une rainure (24) de réception des moyens de verrouillage mécanique (28) de la bague annulaire (8), ladite rainure (24) s'étendant sur une face externe (22) de l'embout (18) en contact avec la carrure (2).
 9. Boîte de montre (1) selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** la rainure (24) présente une forme telle que la réception des moyens de verrouillage mécanique (28) dans la rainure assure le blocage desdits moyens dans la rainure, la rainure formant lesdits moyens de mise en prise complémentaires (15).
 10. Boîte de montre (1) selon la revendication 8 lorsqu'elle dépend de la revendication 4, **caractérisée en ce que** la rainure (24) comporte un ergot (26) faisant saillie depuis le fond de la rainure (24), ledit ergot (26) formant lesdits moyens de mise en prise complémentaires (15) et étant apte à coopérer avec ladite échancrure (34) pour permettre le verrouillage mécanique de la bague annulaire (8) et la solidarisation des moyens d'attache (6) à la carrure (2).
 11. Boîte de montre (1) selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le ou chaque organe élastique (34) est un cliquet à bille.
 12. Boîte de montre (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'elle** comprend au moins une butée d'arrêt de la bague annulaire (8).
 13. Boîte de montre (1) selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** ladite au moins une butée d'arrêt (36) est agencée sur la bague annulaire (8) et est apte à coopérer avec une gorge ménagée dans la carrure (2).
 14. Boîte de montre (1) selon la revendication 12 ou 13, **caractérisée en ce que** ladite au moins une butée d'arrêt est une goupille (36).
 15. Boîte de montre (1) selon l'une quelconque des revendications 12 à 14, **caractérisée en ce que** ladite au moins une butée d'arrêt est conformée de manière à empêcher la rotation de la bague annulaire (8) sur une plage angulaire prédéterminée.

16. Montre-bracelet comprenant une boîte de montre (1) et un bracelet en deux parties attaché à la boîte de montre (1), **caractérisée en ce que** la boîte de montre (1) est conforme à l'une quelconque des revendications précédentes, chaque partie du bracelet étant solidarisée aux moyens (6) d'attache d'un bracelet de la boîte de montre (1).
17. Kit d'assemblage d'une montre-bracelet comprenant une montre-bracelet et un ou plusieurs bracelets de rechange, **caractérisé en ce que** la montre-bracelet est conforme à la revendication 16, le ou chaque bracelet de rechange étant en deux parties, chaque partie du ou de chaque bracelet de rechange étant apte à être solidarisée aux moyens (6) d'attache d'un bracelet de la boîte de montre (1).

Patentansprüche

1. Uhrengehäuse (1) für eine Armanduhr, einen Mittelteil (2) umfassend, der eine zentrale Achse (A-A') aufweist, einen Gehäuseboden (4), Mittel (6) zum Befestigen eines Armbandes, die in abnehmbarer Form mit dem Mittelteil (2) verbunden sind, und einen kreisförmigen Ring (8), der um die zentrale Achse (A-A') des Mittelteils (2) drehend montiert ist, wobei der kreisförmige Ring (8) mit Mitteln zur mechanischen Verriegelung (28) versehen sind, die imstande sind, wenn der kreisförmige Ring (8) in einer Verriegelungsposition ist, mit ergänzenden Eingriffsmitteln (15) zusammenzuwirken, die auf den Mittel (6) zum Befestigen eines Armbandes vorgesehen sind, um die feste Verbindung der Mittel (6) zum Befestigen an dem Mittelteil (2) zu erlauben; wobei der kreisförmige Ring (8) zwischen dem Mittelteil (2) und dem Gehäuseboden (4) festgehalten wird; **dadurch gekennzeichnet, dass** die Mittel zur mechanischen Verriegelung (28) mindestens ein elastisches Organ (34) umfassen, wobei das Organ (34) elastisch in Eingriff mit den ergänzenden Eingriffsmitteln (15) ist, wenn der kreisförmige Ring (8) in der Verriegelungsposition ist.
2. Uhrengehäuse (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der kreisförmige Ring (8) eine konstante Sektion aufweist und mindestens eine Schweifung (35) umfasst, die imstande ist, mit den ergänzenden Eingriffsmitteln (15) zusammenzuwirken, die auf den Mitteln (6) zum Befestigen eines Armbandes vorgesehen sind, wobei die ergänzenden Eingriffsmittel (15) das oder die elastische(n) Organ(e) bilden.
3. Uhrengehäuse (1) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das oder die elastische(n) Organ(e) eine Federlamelle (37) ist, die fest mit den Mitteln (6) zum Befestigen eines Armbandes verbunden

den ist.

4. Uhrengehäuse (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der kreisförmige Ring (8) mindestens einen verdünnten Abschnitt (30) umfasst, der konfiguriert ist, um eine elastische Verformung entsprechend einem Radius des kreisförmigen Rings (8) in einer Ebene, in der er sich erstreckt, zu erlauben, wobei der oder jeder verdünnte Abschnitt (30) mindestens eine Schweifung (35) aufweist, die imstande ist, mit den ergänzenden Eingriffsmitteln (15) zusammenzuwirken, die auf den Mitteln (6) zum Befestigen eines Armbandes vorgesehen sind, wobei die Schweifung (35) das oder die elastische(n) Organ(e) bildet.
5. Uhrengehäuse (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der verdünnte Abschnitt (30) radial verdünnt ist.
6. Uhrengehäuse (1) nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schweifung (35) in einem mittleren Teil des verdünnten Abschnitts (30) angeordnet ist.
7. Uhrengehäuse (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelteil (2) mit zwei gegenüberliegenden Hornpaaren (12) versehen ist, wobei die Hörner (12) eines selben Paares einander gegenüber angeordnet sind, und dadurch dass die Mittel (6) zum Befestigen eines Armbandes ein Paar an Stegen (16) und ein Paar an Endstücken (18) umfassen, wobei jeder Steg (16) zwischen den Hörnern (12) eines der Hornpaare fixiert ist, jedes Endstück (18) imstande ist, fest mit einem Endteil des Armbandes verbunden zu werden, das einen Querschnitt in Form eines "U" aufweist, und in abnehmbarer Form an den Stegen (16) montiert ist.
8. Uhrengehäuse (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** jedes Endstück (18) mit einer Nut (24) zur Aufnahme der Mittel zur mechanischen Verriegelung (28) des kreisförmigen Rings (8) versehen ist, wobei sich die Nut (24) über eine Außenseite (22) des Endstücks (18) in Kontakt mit dem Mittelteil (2) erstreckt.
9. Uhrengehäuse (1) nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (24) eine derartige Form aufweist, dass die Aufnahme der Mittel zur mechanischen Verriegelung (28) in der Nut für die Blockierung der Mittel in der Nut sorgt, wobei die Nut die ergänzenden Eingriffsmittel (15) bildet.
10. Uhrengehäuse (1) nach Anspruch 8, wenn von Anspruch 4 abhängig, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Nut (24) einen Sporn (26) beinhaltet, der

aus dem Boden der Nut (24) hervorsteht, wobei der Sporn (26) die ergänzenden Eingriffsmittel (15) bildet und imstande ist, mit der Schweifung (34) zusammenzuwirken, um die mechanische Verriegelung des kreisförmigen Rings (8) und die feste Verbindung der Mittel (6) zum Befestigen an dem Mittelteil (2) zu erlauben.

11. Uhrengehäuse (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das oder jedes elastische Organ (34) ein Kugelsperrkegel ist. 10
12. Uhrengehäuse (1) nach einem der vorstehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** es mindestens einen Stoppanschlag des kreisförmigen Ringes (8) umfasst. 15
13. Uhrengehäuse (1) nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Stoppanschlag (36) auf dem kreisförmigen Ring (8) angeordnet ist, und imstande ist, mit der Nut zusammenzuwirken, die in dem Mittelteil (2) vorgesehen ist. 20
14. Uhrengehäuse (1) nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Stoppanschlag ein Sperrstift ist. 25
15. Uhrengehäuse (1) nach einem der Ansprüche 12 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mindestens eine Stoppanschlag derart ausgeformt ist, um die Drehung des kreisförmigen Ringes (8) in einem vorbestimmten Winkelbereich zu verhindern. 30
16. Armbanduhr, ein Uhrengehäuse (1) und ein Armband aus zwei Teilen umfassend, das an dem Uhrengehäuse (1) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Uhrengehäuse (1) einem der vorstehenden Ansprüche entspricht, wobei jeder Teil des Armbandes fest mit den Mitteln (6) zum Befestigen eines Armbandes des Uhrengehäuses (1) verbunden ist. 35 40
17. Montage-Set einer Armbanduhr, eine Armbanduhr und ein oder mehrere Austauscharmbänder umfassend, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Armbanduhr dem Anspruch 16 entspricht, das oder jedes Austauscharmband aus zwei Teilen ist, jeder Teil des oder jedes Austauscharmbandes imstande ist, fest mit den Mitteln (6) zum Befestigen eines Armbandes des Uhrengehäuses (1) verbunden zu werden. 45 50

Claims

1. Watch case (1) for a wristwatch comprising a case middle (2) having a central axis (A-A'), a case back (4), bracelet attachment means (6) removably con-

nected to the case middle (2), and an annular ring (8) rotatably mounted about the central axis (A-A') of the case middle (2), the annular ring (8) being provided with mechanical locking means (28) capable, when the annular ring (8) is in a locking position, of cooperating with complementary engagement means (15) provided on the bracelet attachment means (6), in order to secure the attachment means (6) to the case middle (2); the annular ring (8) being held between the case middle (2) and the case back (4) **characterized in that** the mechanical locking means (28) comprise at least one resilient member (34), said member (34) being elastically engaged with the complementary engagement means (15) when the annular ring (8) is in the locking position.

2. Watch case (1) according to claim 1, **characterized in that** the annular ring (8) has a constant cross-section and comprises at least one recess (35) capable of cooperating with complementary engagement means (15) provided on the bracelet attachment means (6), the complementary engagement means (15) forming said or one of said resilient member(s).
3. Watch case (1) according to claim 1 or 2, **characterized in that** said or one of said resilient member(s) is a strip spring (37) integral with the bracelet attachment means (6).
4. Watch case (1) according to claim 1, **characterized in that** the annular ring (8) comprises at least one thinned portion (30) configured to allow elastic deformation, on a radius, of the annular ring (8) in a plane in which it extends, the or each thinned portion (30) having at least one recess (35) capable of cooperating with the complementary engagement means (15) provided on the bracelet attachment means (6), said recess (35) forming said or one of said resilient member(s).
5. Watch case (1) according to claim 4, **characterized in that** said thinned portion (30) is thinned radially.
6. Watch case (1) according to claim 4 or 5, **characterized in that** said recess (35) is arranged in a median part of the thinned portion (30).
7. Watch case (1) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the case middle (2) is provided with two pairs of opposite horns (12), the horns (12) of a same pair being arranged facing each other, and the bracelet attachment means (6) comprise a pair of bars (16) and a pair of end pieces (18), each bar (16) being secured between the horns (12) of one of said pairs of horns, each end piece (18) being capable of being joined to an end part of the

bracelet, having a U-shaped cross-section and being removably mounted on one of the bars (16).

of each spare bracelet being capable of attachment to the bracelet attachment means (6) of the watch case (1).

8. Watch case (1) according to claim 7, **characterized in that** each end piece (18) is provided with a groove (24) for receiving the mechanical locking means (28) of the annular ring (8), said groove (24) extending over an external face (22) of the end piece (22) in contact with the case middle (2). 5
9. Watch case (1) according to claim 8, **characterized in that** the groove (24) is shaped such that the reception of the mechanical locking means (28) inside the groove locks said means inside the groove, the groove forming said complementary engagement means (15). 10 15
10. Watch case (1) according to claim 8 when it depends on claim 4, **characterized in that** the groove (24) includes a lug (26) protruding from the bottom of the groove (24), said lug (26) forming said complementary engagement means (15) and being capable of cooperating with said recess (34) in order to mechanically lock the annular ring (8) and to secure the attachment means (6) to the case middle (2). 20 25
11. Watch case (1) according to claim 1, **characterized in that** the or each resilient member (34) is a ball catch. 30
12. Watch case (1) according to any of the preceding claims, **characterized in that** the watch case comprises at least one stop for the annular ring (8).
13. Watch case (1) according to claim 12, **characterized in that** said at least one stop (36) is arranged on the annular ring (8) and is capable of cooperating with a slot provided in the case middle (2). 35
14. Watch case (1) according to claim 12 or 13, **characterized in that** said at least one stop is a pin (36). 40
15. Watch case (1) according to any of claims 12 to 14, **characterized in that** said at least one stop is shaped to prevent rotation of the annular ring (8) over a predetermined angular range. 45
16. Wristwatch comprising a watch case (1) and a two-part bracelet attached to the watch case (1), **characterized in that** the watch case (1) conforms to any of the preceding claims, each bracelet part being secured to the bracelet attachment means (6) of the watch case (1). 50
17. Wristwatch assembly kit comprising a wristwatch and one or more spare bracelets, **characterized in that** the wristwatch conforms to claim 16, the or each spare bracelet being in two parts, each part of the or 55

Fig. 1

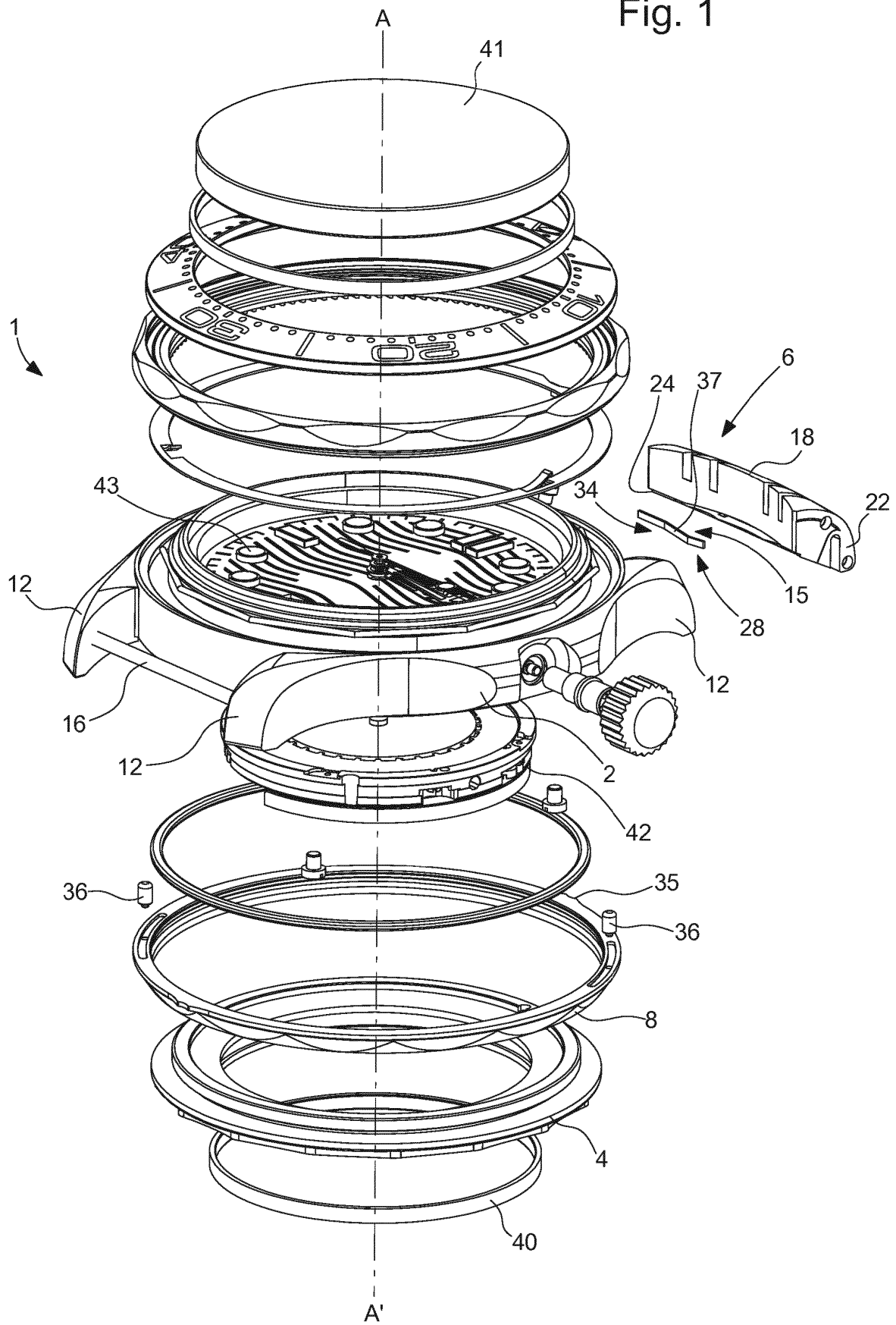


Fig. 2

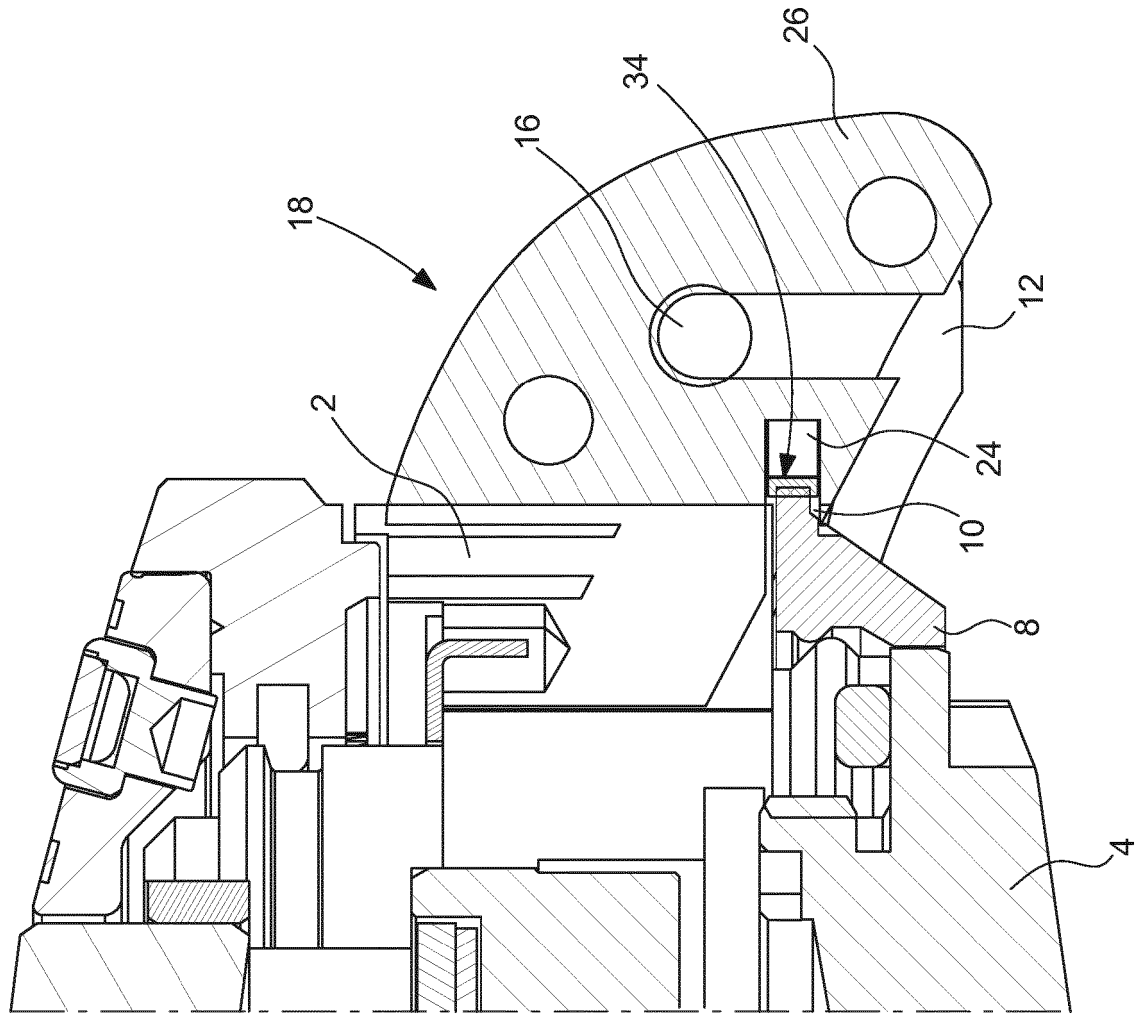


Fig. 3a

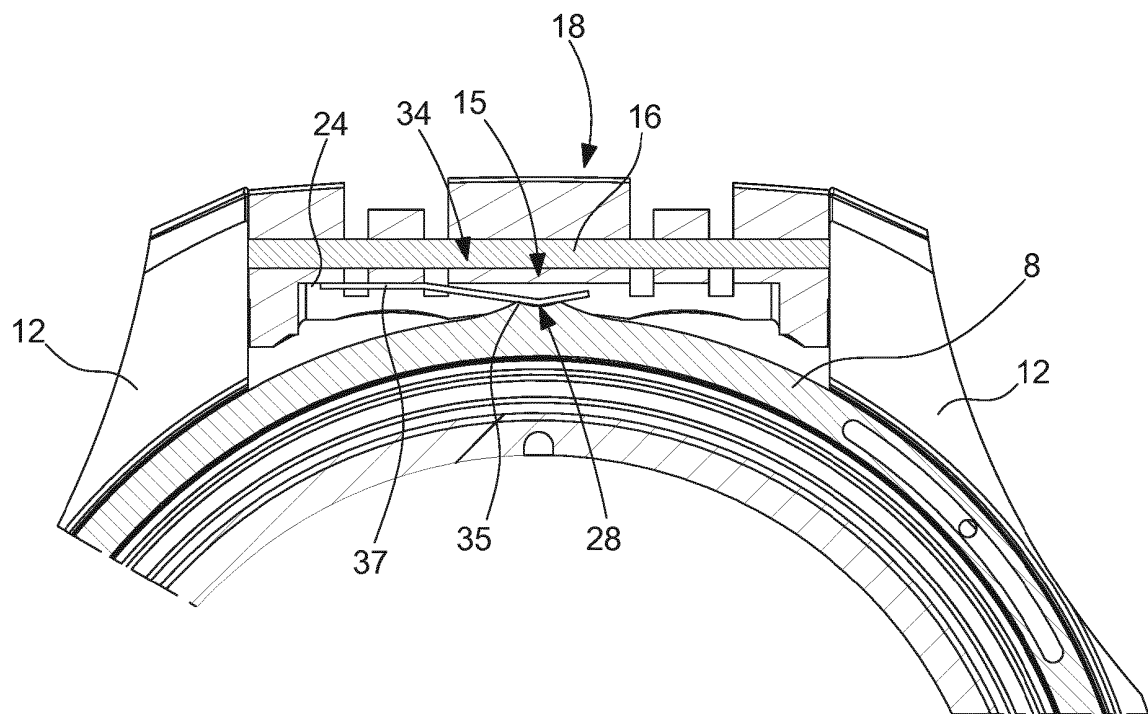


Fig. 3b

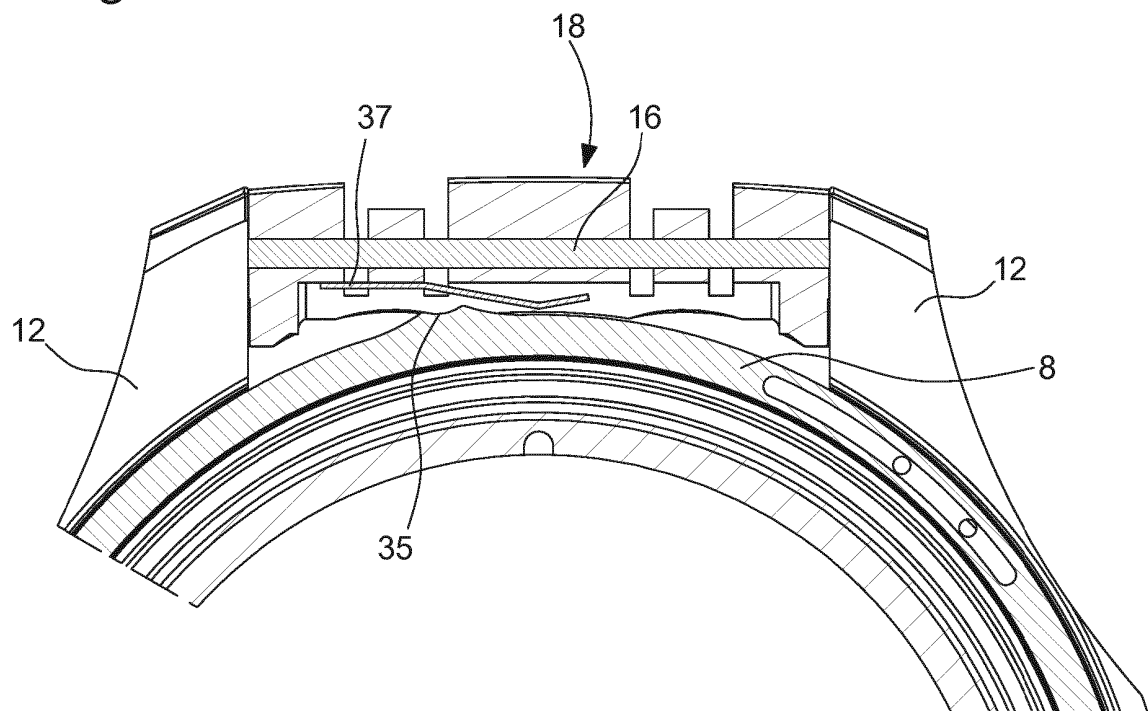


Fig. 4

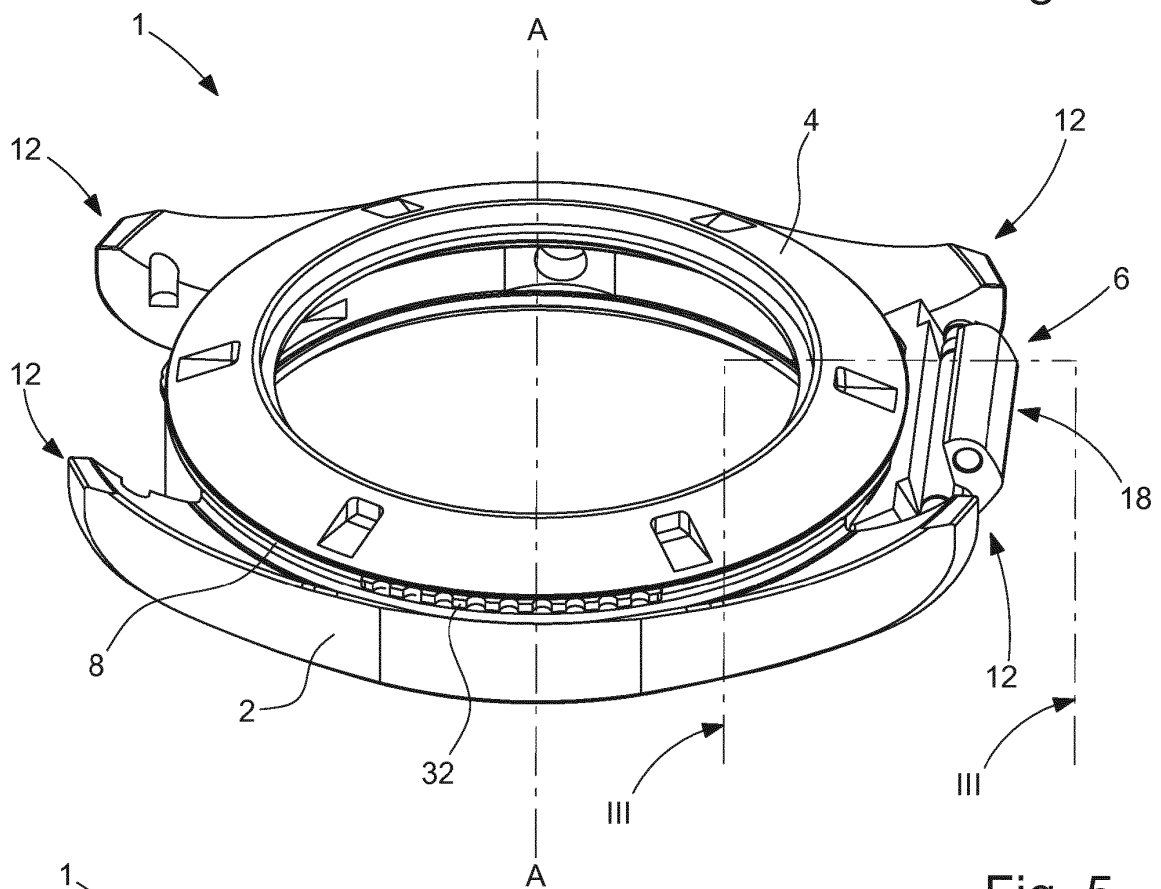


Fig. 5

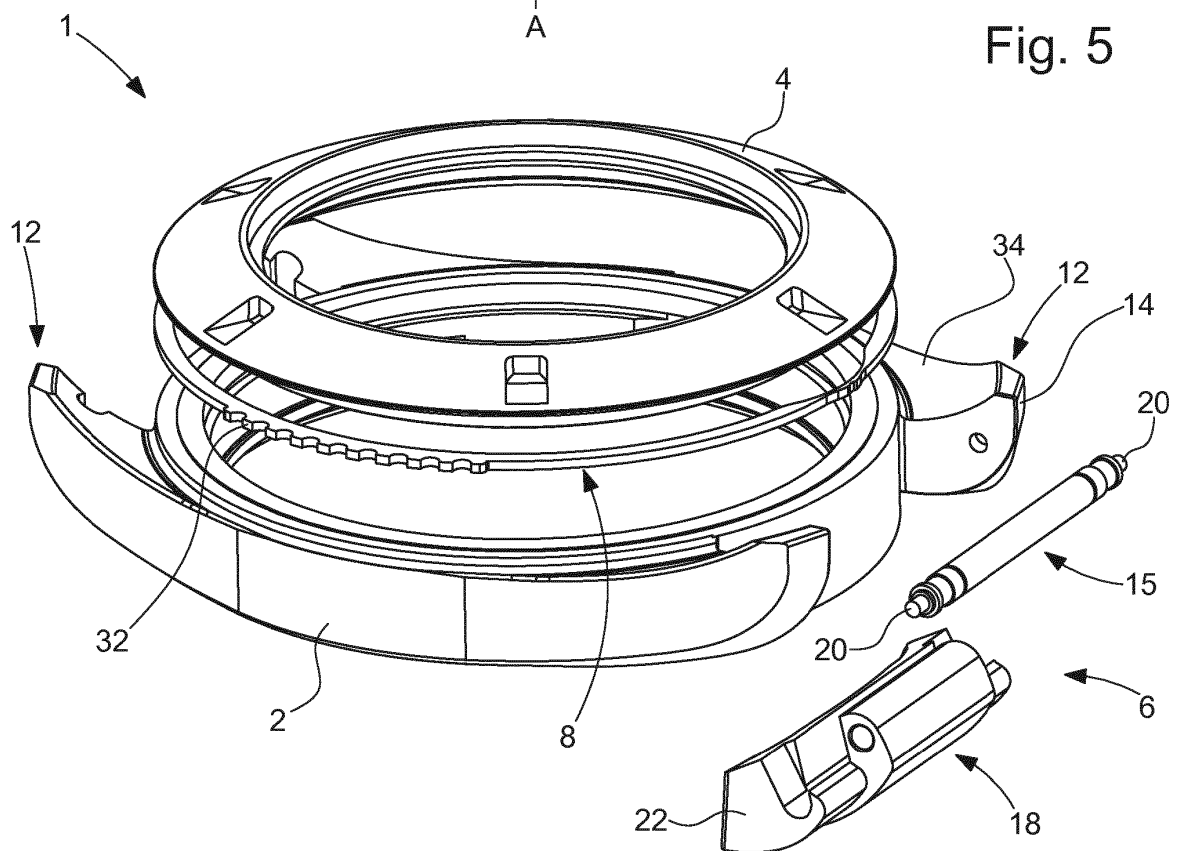


Fig. 6a

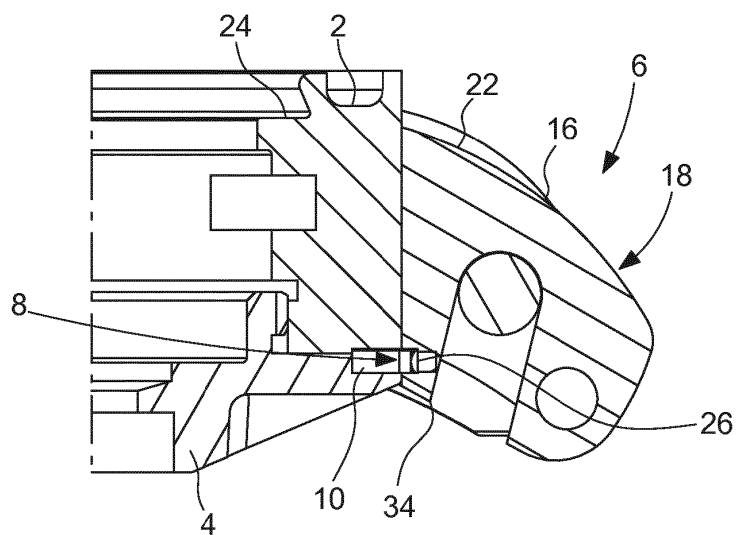


Fig. 6b

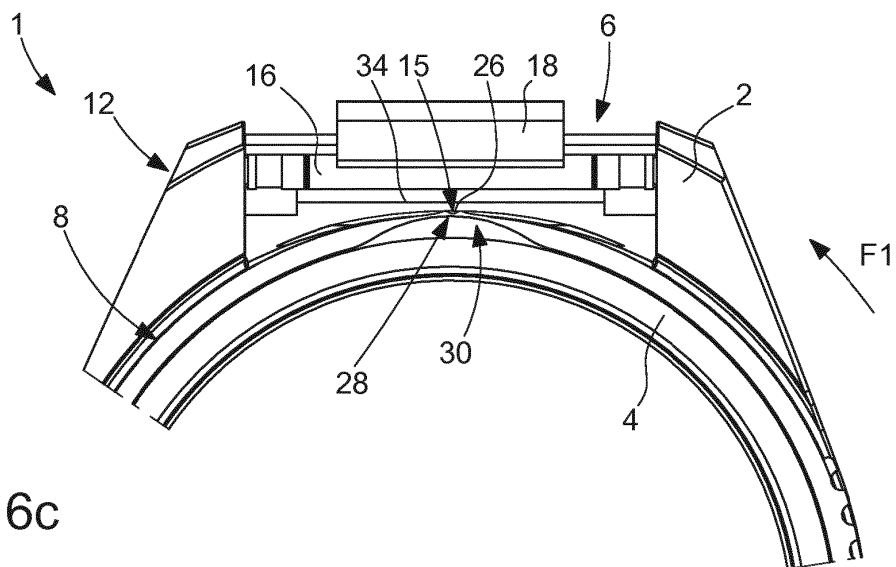
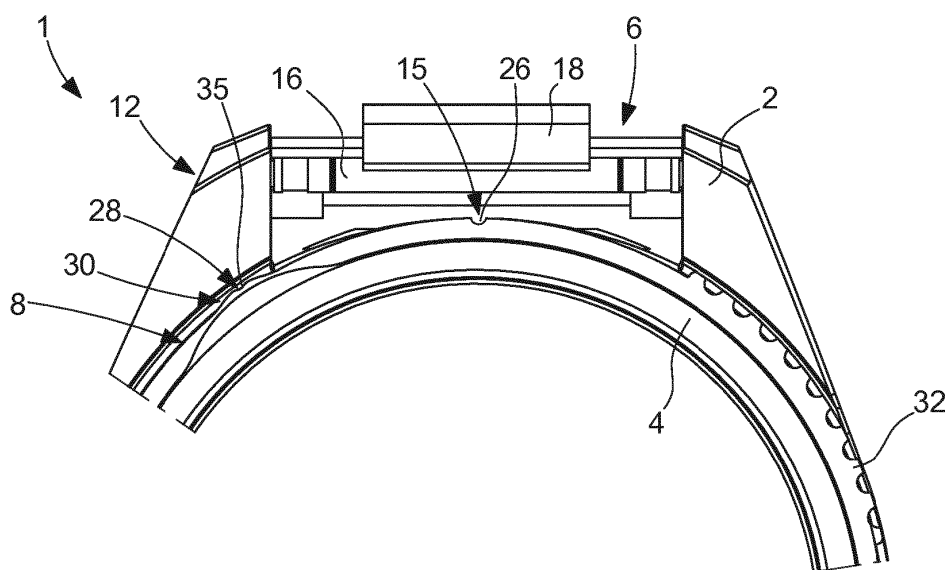


Fig. 6c



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 3070546 B1 [0005] [0006]