



DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

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

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

(21) Numéro de dépôt: **18248099.6**

(22) Date de dépôt: **27.12.2018**

(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**
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

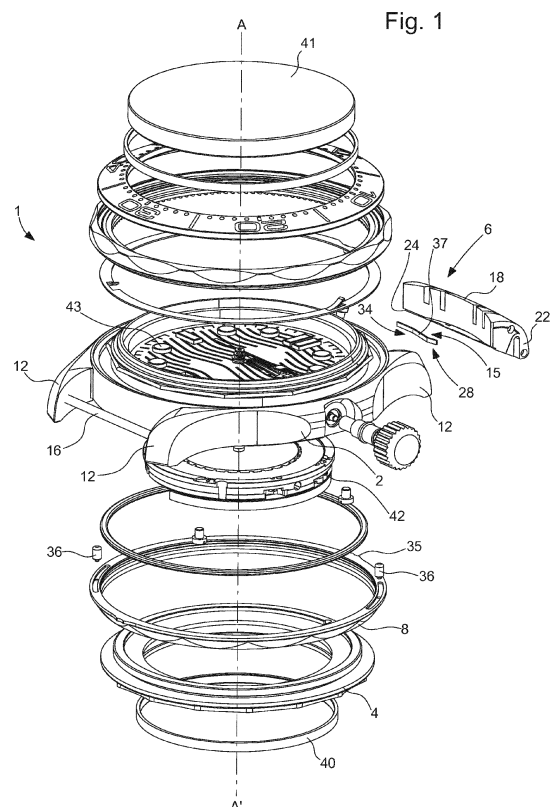
(71) Demandeur: **Omega SA**
2502 Bienne (CH)

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

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

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

(57) Boîte de montre pour une montre-bracelet comprenant une carrure ayant un axe central, un fond de boîte, des moyens d'attache d'un bracelet reliés de manière amovible à la carrure, et une bague annulaire montée à rotation autour de l'axe central de la carrure, la bague annulaire étant munie de moyens de verrouillage mécanique aptes, lorsque la bague annulaire est dans une position de verrouillage, à coopérer avec des moyens de mise en prise complémentaires prévus sur les moyens d'attache d'un bracelet, pour permettre la solidarisation des moyens d'attache à la carrure. Selon l'invention, la bague annulaire est maintenue entre la carrure et le fond de boîte et en ce que les moyens de verrouillage mécanique comprennent au moins un organe élastique, ledit organe étant élastiquement en prise avec les moyens de mise en prise complémentaires lorsque la bague annulaire est dans la position de verrouillage.



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 interchangeable 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) ;
- caractérisée en ce que** la bague annulaire (8) est maintenue entre la carrure (2) et le fond de boîte (4) et **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). 5
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). 10 15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

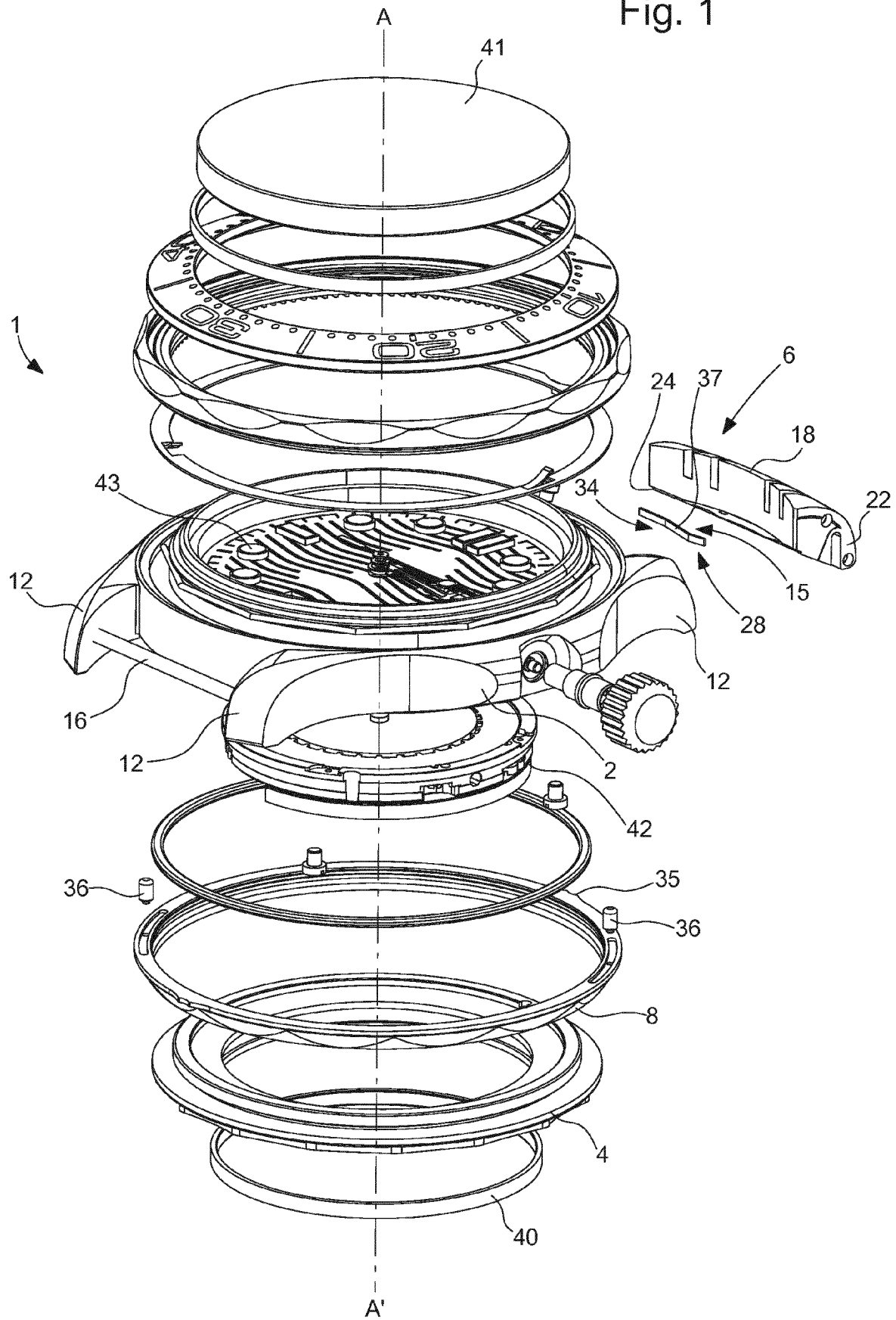


Fig. 2

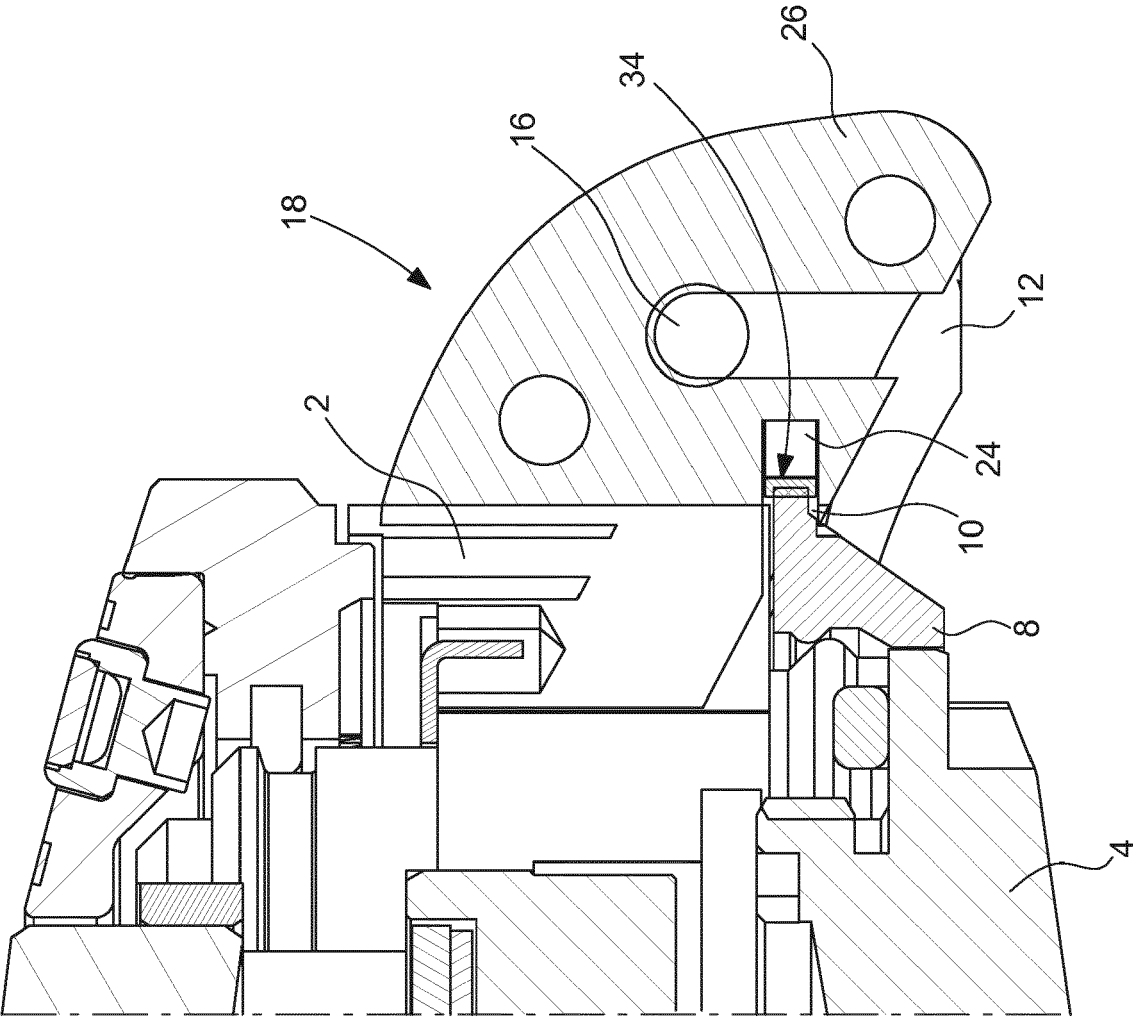


Fig. 3a

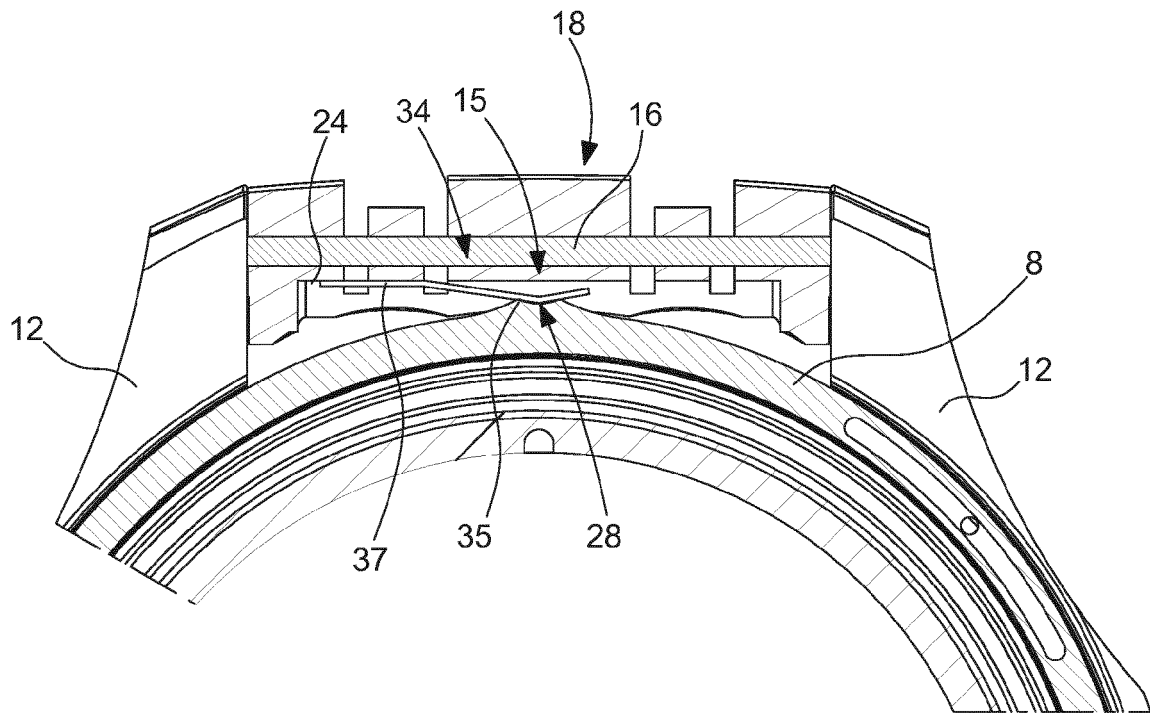


Fig. 3b

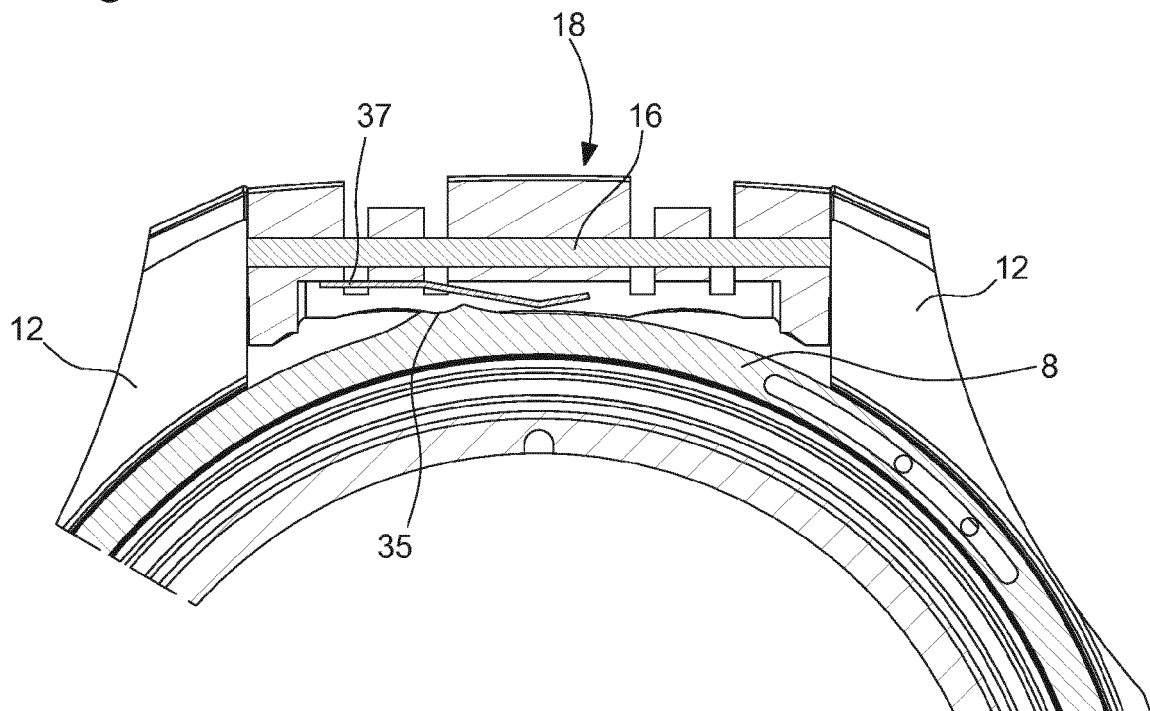


Fig. 4

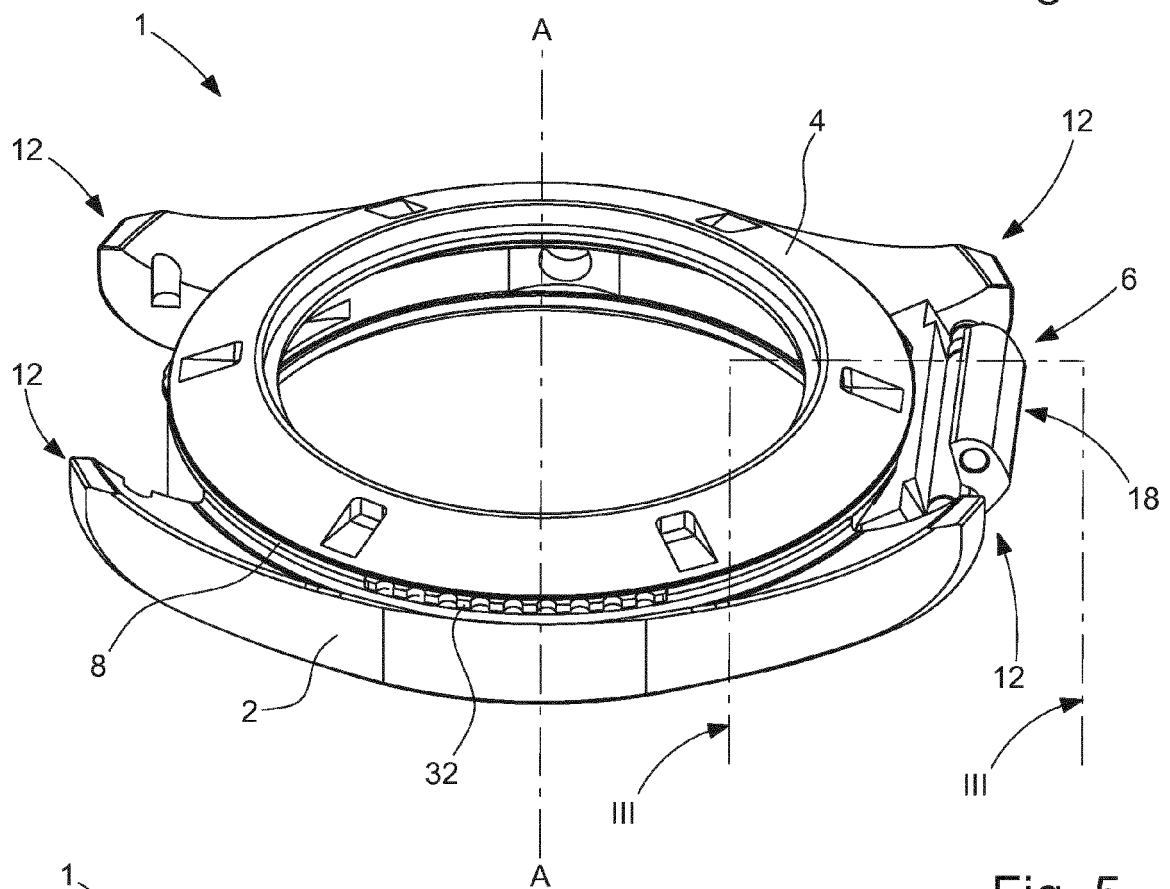


Fig. 5

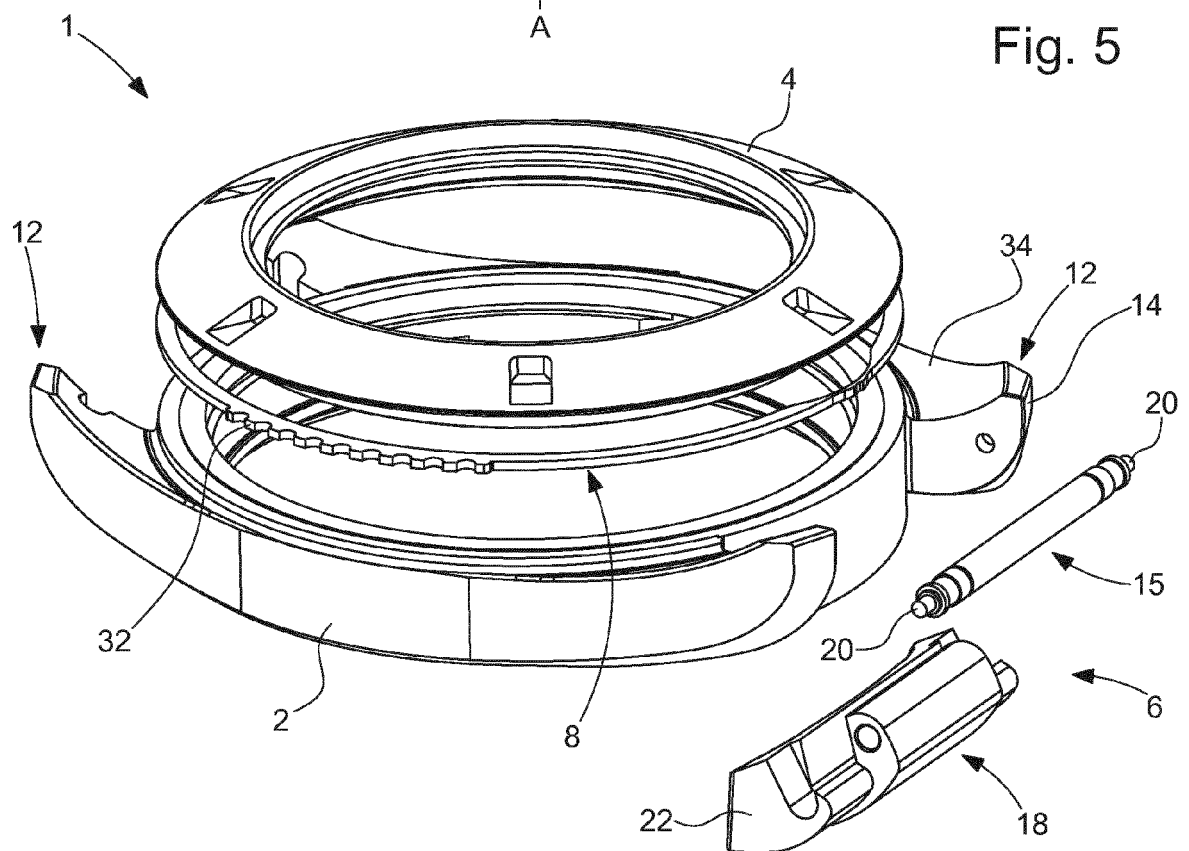


Fig. 6a

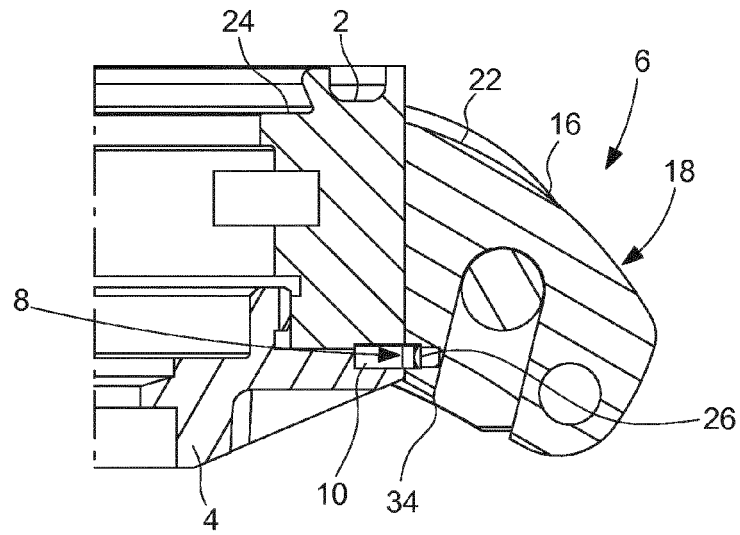


Fig. 6b

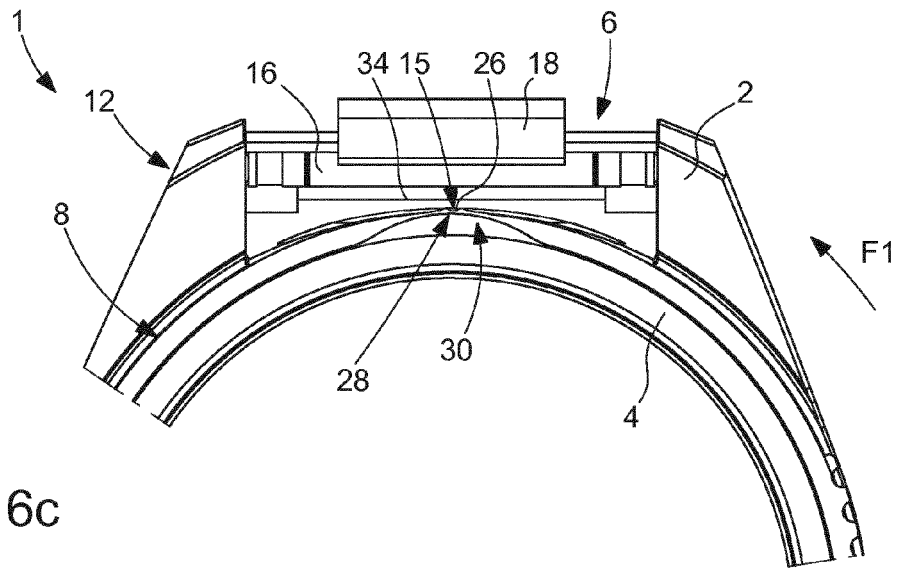
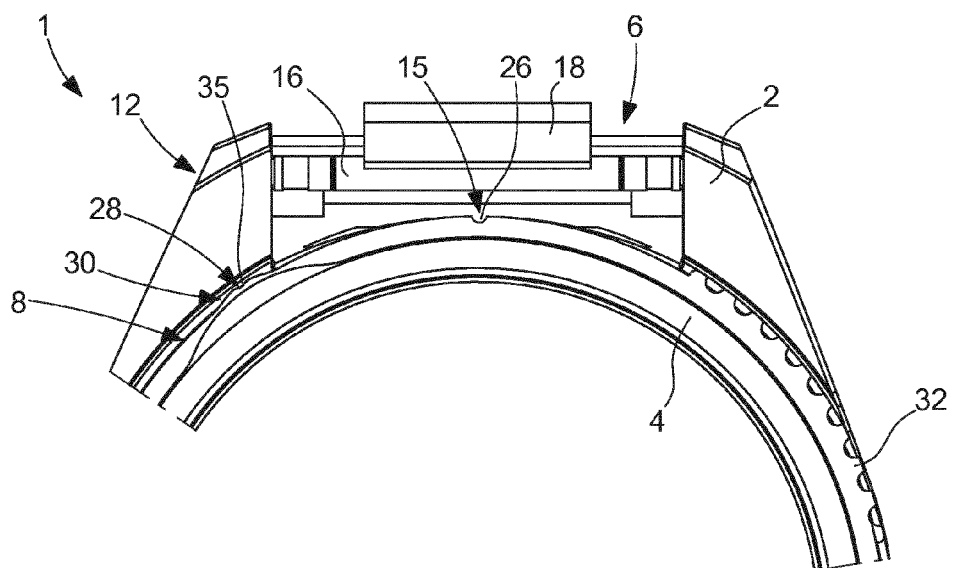


Fig. 6c





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 24 8099

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
A,D	EP 3 070 546 B1 (FENDI ADELE S R L [IT]) 18 octobre 2017 (2017-10-18) * abrégé; figures 1,4 * * alinéa [0017] *	1-17	INV. G04B37/14
A	FR 3 040 219 A1 (CHOUET CLAUDE [FR]) 24 février 2017 (2017-02-24) * abrégé * * page 3, ligne 28 - page 4, ligne 22; figure 2 *	1-17	
A	WO 2012/139663 A1 (HARTZBAND PAUL [US]; SAUNIER ANTHONY [CH]) 18 octobre 2012 (2012-10-18) * alinéas [0022] - [0027], [0046]; figures 2,16 *	1-17	
A	CH 698 652 B1 (HART CASE CORP MR HARTZBAND PA [US]) 30 septembre 2009 (2009-09-30) * alinéas [0022] - [0024]; figure 7 *	1-17	
A	EP 0 461 069 A1 (BRATEC BAUMGARTNER & BRANCALEO [CH]) 11 décembre 1991 (1991-12-11) * abrégé; figures 1,7 * * colonne 5 *	1-17	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) G04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 4 juillet 2019	Examineur Sigrist, Marion
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 18 24 8099

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

04-07-2019

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0460

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 3070546 B1	18-10-2017	DK 3070546 T3	15-01-2018
		EP 3070546 A1	21-09-2016
		ES 2655812 T3	21-02-2018
		HR P20180088 T1	23-02-2018
		HU E036155 T2	28-06-2018
		NO 3070546 T3	17-03-2018
		PL 3070546 T3	30-05-2018
		PT 3070546 T	09-01-2018
FR 3040219 A1	24-02-2017	EP 3338145 A1	27-06-2018
		FR 3040219 A1	24-02-2017
		WO 2017029544 A1	23-02-2017
WO 2012139663 A1	18-10-2012	CN 103607923 A	26-02-2014
		US 2014029394 A1	30-01-2014
		WO 2012139663 A1	18-10-2012
CH 698652 B1	30-09-2009	CH 698652 B1	30-09-2009
		CN 1961772 A	16-05-2007
		US 2006114752 A1	01-06-2006
EP 0461069 A1	11-12-1991	AT 112073 T	15-10-1994
		AU 644872 B2	23-12-1993
		CA 2042306 A1	08-12-1991
		CH 679902 A	15-05-1992
		DE 69104132 D1	27-10-1994
		DE 69104132 T2	04-05-1995
		DK 0461069 T3	06-02-1995
		EP 0461069 A1	11-12-1991
		ES 2063481 T3	01-01-1995
		HK 63497 A	23-05-1997
		JP 2761987 B2	04-06-1998
		JP H0829553 A	02-02-1996
		US 5158219 A	27-10-1992
		US 5647518 A	15-07-1997

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82

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]