



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**07.10.2020 Bulletin 2020/41**

(51) Int Cl.:  
**A44C 5/14 (2006.01) A44C 9/02 (2006.01)**

(21) Numéro de dépôt: **19167058.7**

(22) Date de dépôt: **03.04.2019**

(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)**

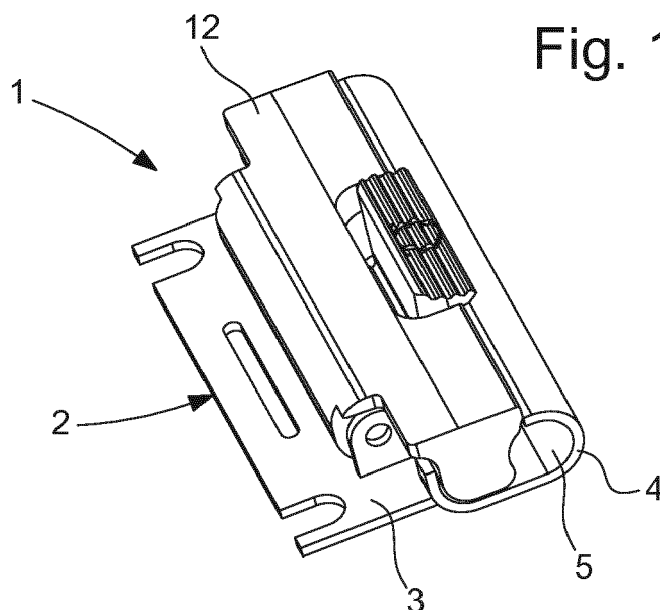
(72) Inventeurs:  
• **L'inventeur a renoncé au droit d'être mentionné en tant que tel.**

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

(54) **INSERT POUR UN BRACELET DE MONTRE**

(57) L'invention concerne un insert (1) pour un brin (10) d'un bracelet de montre, l'insert étant destiné à être fixé à l'extrémité du brin. L'insert comprend un logement pour une barrette (20) de la boîte de montre, ledit logement étant formé par une portion courbée (4) d'un élément rigide (2) qui comporte une portion plane (3) prolongée par ladite portion courbée (4). L'insert comprend en outre un verrou (12) de préférence en plastique qui est articulé par rapport à deux bras (11) montés sur la

partie plane (3) de l'élément rigide (2). Le verrou (12) comprend une paroi d'obturation (15) dont au moins une portion est formée par la paroi (21) d'au moins une languette (16) élastique. La paroi d'obturation (15) va fermer le logement en position de verrouillage, par le bord (17) de la portion en forme de crochet (4) qui s'imbrique dans une encoche (22) prévue dans la paroi (21) de la languette (16).



## Description

### Domaine technique

**[0001]** La présente invention concerne un dispositif de fixation de brins de bracelet sur une boîte de montre permettant de monter et de démonter lesdits brins de bracelet sur la boîte sans outil.

### État de la technique

**[0002]** Le document US2850783 décrit un bracelet de montre comprenant des brins métalliques extensibles qui sont chacun pourvus, à une de leurs extrémités, d'un système comprenant un logement s'étendant transversalement à la direction longitudinale du brin de bracelet et muni d'une ouverture transversale. Le logement est destiné à recevoir une barrette de fixation de bracelet s'étendant entre les faces intérieures de cornes d'une boîte de montre. Le logement est équipé d'un volet déplaçable entre une position verrouillée dans laquelle il obture l'ouverture transversale du logement et assure ainsi un maintien de la barrette dans le logement et par là même une fixation du brin de bracelet sur la boîte et une position déverrouillée dans laquelle le volet est dégagé de l'ouverture transversale et qui permet au porteur de la montre de dégager la barrette du logement et ainsi séparer le brin de bracelet de la boîte. Le verrouillage du volet est réalisé à l'aide de languettes repliées à 90° venant de matière avec le volet et qui viennent assurer le verrouillage par frottement sur un bord rigide du logement. Les forces de frottement en jeu sont relativement faibles compte tenu de leur faible largeur et de la faible épaisseur du bord contre lequel elles portent. En outre, après quelques cycles de verrouillage déverrouillage, ces languettes, sont susceptibles de se déformer plastiquement et donc de ne plus assurer un crantage fiable voire même dans le cas le plus défavorable sont susceptibles de rompre et de conduire le cas échéant à une chute ou une perte de la montre. On notera encore que ce système comporte trois parties en tôle pliée qui sont assez complexes, ce qui rend le système difficile et coûteux à produire.

### Résumé de l'invention

**[0003]** La présente invention a pour but principal de fournir un dispositif de fixation de brins de bracelet sur une boîte de montre permettant de monter et de démonter lesdits brins de bracelet sur la boîte sans outil.

**[0004]** La présente invention a également pour but de fournir une montre bracelet dans laquelle les brins de bracelet sont pourvus d'un dispositif permettant le verrouillage et le déverrouillage manuel de la connexion entre les barrettes de la boîte de montre et les brins du bracelet de la montre, ledit système étant simple et facile à produire, tout en garantissant un verrouillage sûr.

**[0005]** La présente invention a encore pour but de four-

nir un insert intégrable dans un brin de bracelet, ledit insert permettant de monter et de démonter le brin de bracelet sur une barrette d'une boîte de montre sans outil.

**[0006]** Ce but est atteint par un insert, un brin de bracelet et une montre selon les revendications annexées.

**[0007]** L'invention concerne un insert pour un brin d'un bracelet de montre, l'insert étant destiné à être fixé à l'extrémité du brin. L'insert comprend un corps rigide muni d'une portion plane et d'une portion courbée définissant un logement pour une barrette de la boîte de montre. Le logement s'étend transversalement à la direction longitudinale du brin de bracelet et est muni d'une ouverture transversale. La portion courbée est prolongée par une portion plane. L'insert comprend en outre un verrou, de préférence en plastique, qui est articulé par rapport à deux bras solidaires de la portion plane de l'élément rigide pour pivoter autour d'un axe perpendiculaire à la direction longitudinale du brin de bracelet. Le verrou comprend une paroi d'obturation dont au moins une portion est formée par la paroi d'au moins une languette élastique. Le verrou peut pivoter entre deux positions, une première position dite de verrouillage dans laquelle la paroi d'obturation ferme le logement, le bord de la portion en forme de crochet pénétrant dans une encoche prévue dans la paroi de la languette. Dans une deuxième position dite de déverrouillage, le bord de la portion en forme de crochet est dégagé de l'encoche prévue dans la paroi de la languette et le verrou est libre de pivoter autour de son axe et dégager par là même l'ouverture transversale du logement.

**[0008]** L'insert selon l'invention comprend deux composants principaux, notamment l'élément rigide et le verrou, dont le premier est essentiellement une plaque rigide prolongée d'une portion courbée et comprenant deux bras se dressant sur la portion plane de la plaque. La fabrication de cette pièce en métal ou autre matériau rigide est simple et peu coûteuse. L'autre composant (le verrou) est facilement réalisable en matériau plastique, également à un coût limité. En outre, le verrouillage par des éléments qui s'imbriquent assure que la connexion entre la boîte de montre et le bracelet effectuée par un insert selon l'invention est assurée en toutes circonstances.

**[0009]** D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront dans la description suivante de modes de réalisation préférés, présentés à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés.

### Brève description des figures

#### **[0010]**

La figure 1 représente un insert selon une forme d'exécution de l'invention.

La figure 2 est une vue éclatée représentant en détail les composants de l'insert de la figure 1.

La figure 3 illustre la phase d'assemblage de l'insert

de la figure 1 dans un brin de bracelet.

Les figures 4a-4c représentent les trois étapes intervenant lors du verrouillage d'une barrette d'une boîte de montre à l'aide de l'insert de la figure 1.

#### Description détaillée de formes d'exécution de l'invention

**[0011]** L'insert représenté aux figures 1 et 2 comporte d'abord un corps 2 en matériau rigide qui comprend une portion plane 3 prolongée par une portion d'extrémité en forme de crochet 4 qui définit un logement 5 destiné à recevoir une barrette d'une boîte de montre (non représentée). Le logement 5 s'étend transversalement à la direction longitudinale du brin de bracelet et est muni d'une ouverture transversale 5a. Le corps 2 est de préférence une plaque dont une extrémité est courbée de manière à former le logement. De préférence, la plaque est en métal.

**[0012]** La portion plane 3 comprend des encoches 6 et une ouverture 7 qui permettent d'attacher l'insert 1 à un des brins d'un bracelet de montre. Les encoches 6 et l'ouverture 7 ne sont que des exemples de moyens pour attacher l'insert. La forme précise desdits moyens peut dépendre de la forme et du matériau des brins. A titre d'exemple l'insert peut être surmoulé par une matière synthétique dont le brin de bracelet est formé. Alternativement, l'insert peut être insérée et collé entre deux couches d'un matériau dont le brin est formé.

**[0013]** A la figure 3, on voit que l'insert 1 de la figure 1 est apte à être inséré dans un brin en cuir 10. Les moyens d'attachement de l'insert peuvent néanmoins facilement être adaptés à d'autres types et matériaux (céramique, caoutchouc, métal, etc.) de brins.

**[0014]** Retournant aux figures 1 et 2, on voit que sur la portion plane 3 du corps rigide 2, deux ailes à oeillet 11 ont été découpées et dépliées par rapport au plan de ladite portion plane 3, de manière à former les deux bras 11 d'une chape disposée en regard de l'ouverture du logement 5, et sur laquelle est articulé un verrou 12 autour d'un axe perpendiculaire à la direction longitudinale du bracelet. Le verrou est agencé pour venir fermer l'ouverture du logement dans une position dite de verrouillage.

**[0015]** Le verrou 12 est une pièce fabriquée, de préférence, en plastique injectée et, par exemple, en ABS (acrylonitrile butadiène styrène). Il est monté pivotant autour d'un axe 13 pourvu de deux tourillons 14 insérés dans les oeillets des bras 11 définissant une chape. De préférence, au moins un des tourillons 14 est rappelé vers l'extérieur par un ressort disposé à l'intérieur de l'axe 13 à la manière d'une barrette à ressort classique, de manière à pouvoir facilement monter et démonter l'axe entre les bras 11.

**[0016]** Le verrou 12 comprend une partie arrière 18 percée d'un trou longitudinal 19 pour recevoir l'axe 13 et dont la longueur correspond à l'espace entre les bras 11. Alternativement, le verrou ne comprend pas de trou pour recevoir un axe 13, mais ce verrou est pourvu lui-même

de tourillons ou équivalents qui permettent le montage rotatif du verrou entre les bras 11. Au lieu de tourillons 14 insérés dans des oeillets, d'autres mécanismes de pivot connus sont utilisables pour réaliser l'articulation du verrou par rapport aux bras 11.

**[0017]** Le verrou 12 comprend en outre une paroi d'obturation 15 présentant une face courbe et s'étendant le long de la direction longitudinale du logement 5, de manière à réaliser un logement fermé de section sensiblement circulaire lorsque le verrou 12 est fermé. Le verrou comprend une languette de verrouillage 16 apte à se déformer élastiquement. Dans l'exemple illustré la languette est formée dans la partie médiane de la paroi d'obturation 15 et sur une portion de celle-ci. La paroi frontale 21 de la languette 16 forme donc dans cet exemple une partie de ladite paroi d'obturation 15. Selon une variante non représentée la languette peut s'étendre sur toute la longueur de la paroi d'obturation. La languette 16 est destinée à coopérer avec le bord 17 d'une section centrale correspondante de la portion en forme de crochet 4 du corps rigide 2 par l'intermédiaire d'une encoche longitudinale 22 prévu dans la partie supérieure de languette.

**[0018]** Aux figures 4a-4c, le fonctionnement du verrou 12 est illustré. Dans la position ouverte ou de déverrouillage (fig. 4a), la barrette 20 d'une boîte de montre est insérée dans le logement formé par l'extrémité en forme de crochet 4 du corps rigide 2. Puis on fait basculer le verrou 12 vers sa position de fermeture ou de verrouillage (fig. 4b). La paroi frontale 21 de la languette 16 est courbée de manière à former un logement à section circulaire pour la barrette 20 quand la languette est fermée. Dans la partie supérieure de ladite paroi 21, une encoche longitudinale 22 est prévue. Les dimensions du verrou 12 sont telles qu'en faisant basculer le verrou, la paroi frontale 21 entre en contact avec le bord 17. De par la forme incurvée de la paroi 21, la languette 16 est maintenue vers l'arrière par le bord 17. Ensuite, lorsque l'utilisateur pousse le verrou 12 vers sa position de verrouillage, l'élasticité de la languette 16 permet à la paroi 21 de fléchir vers l'arrière puis de revenir élastiquement vers le bord 17 de manière à ce que ce dernier pénètre dans l'encoche 22 (fig. 4c) et verrouille le verrou en position de verrouillage.

**[0019]** Pour ouvrir la languette, l'utilisateur va pousser la languette 16 vers l'arrière jusqu'à ce que le bord 17 soit dégagé hors de l'encoche 22, et ensuite basculer le verrou 12 vers sa position ouverte. De préférence, la surface supérieure de la languette 16 est texturée, par exemple avec des rainures 23, pour augmenter la friction avec le doigt de l'utilisateur. Comme montré en section dans les figures 4a-4c, la partie du bord 17 de la portion en forme de crochet 4 qui s'imbrique dans l'encoche 22 est de préférence pointue, ayant de cette manière une forme qui correspond à la forme interne de l'encoche 22. D'autres formes d'encoches et de bords correspondants peuvent néanmoins être envisagées.

**[0020]** Aux figures 3 et 4, on voit également la manière

dont l'insert 1 est intégré dans un brin en cuir 10. L'extrémité du brin 10 est repliée autour de la face extérieure de la partie en forme de crochet 4, et logée contre une paire de rails 24 montés sur les parties du bord qui se trouvent de part et d'autre de la languette 16 (fig.2). Cette structure n'est pas limitative et la façon dont le brin est attaché à l'insert peut varier selon le matériau du brin par exemple. La languette 16 peut varier au niveau de ses dimensions longitudinales (en direction longitudinale du logement 5). Selon une forme d'exécution, la languette s'étend sur la longueur complète du logement 5. Selon une autre forme, plusieurs languettes sont prévues sur cette longueur, par exemple deux languettes situées de part et d'autre du plan vertical central de l'insert.

**[0021]** Les bras de chape 11 peuvent être réalisés de manière différente par rapport à la forme d'exécution représentée aux figures. Au lieu de découper et replier des parties de la portion plane 3, les bras 11 peuvent être des pièces qui sont attachées, par exemple soudées sur la portion plane 3.

**[0022]** Le corps en matériau rigide 2 est de préférence une pièce uniforme formée d'un seul matériau. Il est néanmoins également possible de fabriquer le corps 2 par assemblage d'une portion plane 3 à une portion courbée 4, lesdites portions étant réalisées dans un même matériau ou dans des matériaux différents.

## Revendications

1. Un insert (1) pour un brin (10) d'un bracelet de montre, permettant de verrouiller et déverrouiller manuellement la connexion entre le brin (10) et une barrette (20) d'une boîte de montre, **caractérisé en ce que** l'insert (1) comprend un corps en matériau rigide (2) et un verrou (12), le corps en matériau rigide (2) comprenant une portion plane (3) prolongée par une portion en forme de crochet (4) terminée par un bord (17), ladite portion en forme de crochet (4) formant un logement (5) pour la barrette (20), le logement comprenant une ouverture transversale, la portion plane (3) étant configurée pour être attachée à une extrémité du brin (10), la portion plane (3) comportant des moyens d'articulation dudit verrou disposés en regard de l'ouverture du logement (5) pour le faire pivoter autour d'un axe d'articulation parallèle à l'ouverture, ledit verrou (12) comprenant une paroi d'obturation (15) apte à fermer ledit logement (5), et au moins une languette (16) apte à se déformer de manière élastique, la languette (16) comprenant une paroi (21) qui forme au moins une partie de la paroi d'obturation (15) et une encoche (22) aménagée dans ladite paroi (21), et dans lequel ladite paroi (21) de la languette (16) et l'encoche (22) sont configurées de manière à ce que :

- quand le verrou (12) est pivoté et poussé ma-

nuellement vers une position de verrouillage dans laquelle la paroi d'obturation ferme l'ouverture transversale du logement, la languette (16) se déforme élastiquement jusqu'à ce que au moins une partie du bord (17) de la portion en forme de crochet (4) pénètre dans l'encoche (22), et

- quand la languette (16) est tirée manuellement dans une direction opposée à la portion en forme de crochet (4), ladite au moins partie du bord (17) de la portion en forme de crochet (4) est dégagée hors de l'encoche (22), le verrou (12) est libre de pivoter autour de son axe d'articulation et permet de dégager l'ouverture transversale du logement amenant ainsi le verrou (12) vers une position de déverrouillage.

2. Insert (1) selon la revendication 1, comprenant une seule languette (16) dont la paroi (21) forme une partie centrale de la paroi d'obturation (15).
3. Insert (1) selon la revendication 2, dans lequel le bord (17) est pourvu de rails (24) de part et d'autre de la partie du bord (17) qui s'imbrique dans l'encoche (22) en position de verrouillage du verrou (12).
4. Insert (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, dans lequel la languette (16) est pourvue d'une surface supérieure structurée (23) facilitant le verrouillage et déverrouillage du verrou (12) par un utilisateur.
5. Insert (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le corps en matériau rigide (2) est une plaque uniforme courbée d'un côté pour former la portion en forme de crochet (4).
6. Insert (1) selon la revendication 5, dans lequel la plaque est en métal.
7. Insert (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel les moyens d'articulations sont formés une paire de bras (11) disposée dans la portion plane (3) du corps (2) pour former une chape.
8. Insert (1) selon la revendication 7, dans lequel les bras formant la chape sont formés par des parties de la portion plane (3) qui sont découpées et repliées par rapport au plan de la portion plane.
9. Insert (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, comprenant en outre un axe (13) monté entre les bras (11) de la chape, et dans lequel l'axe (13) est inséré dans un trou (19) pourvu dans le verrou (12), de sorte que le verrou (12) soit monté pivotant par rapport à l'axe (13).

10. Insert (1) selon la revendication 9, dans lequel l'axe (13) est pourvu de tourillons (14) à ses deux extrémités, et dans lequel les bras (11) formant la chape sont pourvus d'oeillets conformés pour recevoir lesdits tourillons (14) de l'axe (13). 5
11. Brin (10) d'un bracelet de montre comprenant à une extrémité un insert (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes. 10
12. Montre pourvue d'une boîte de montre et deux brins (10) de part et d'autre de la boîte, la boîte étant pourvue de deux barrettes (20), et dans laquelle les barrettes (20) de la boîte sont attachées aux brins (10) par deux inserts (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10. 15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig. 1

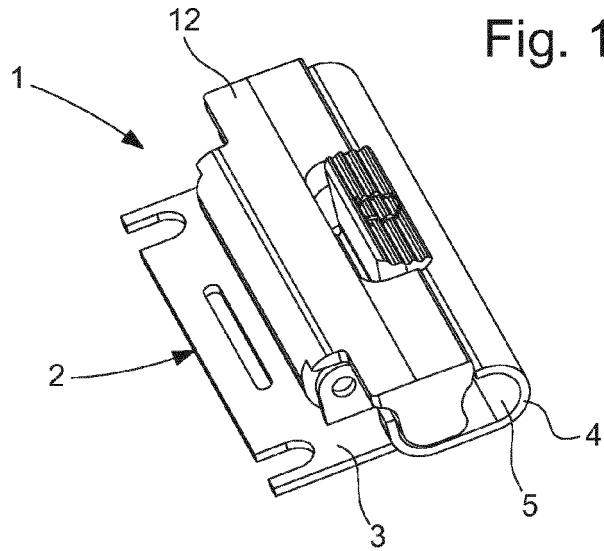


Fig. 2

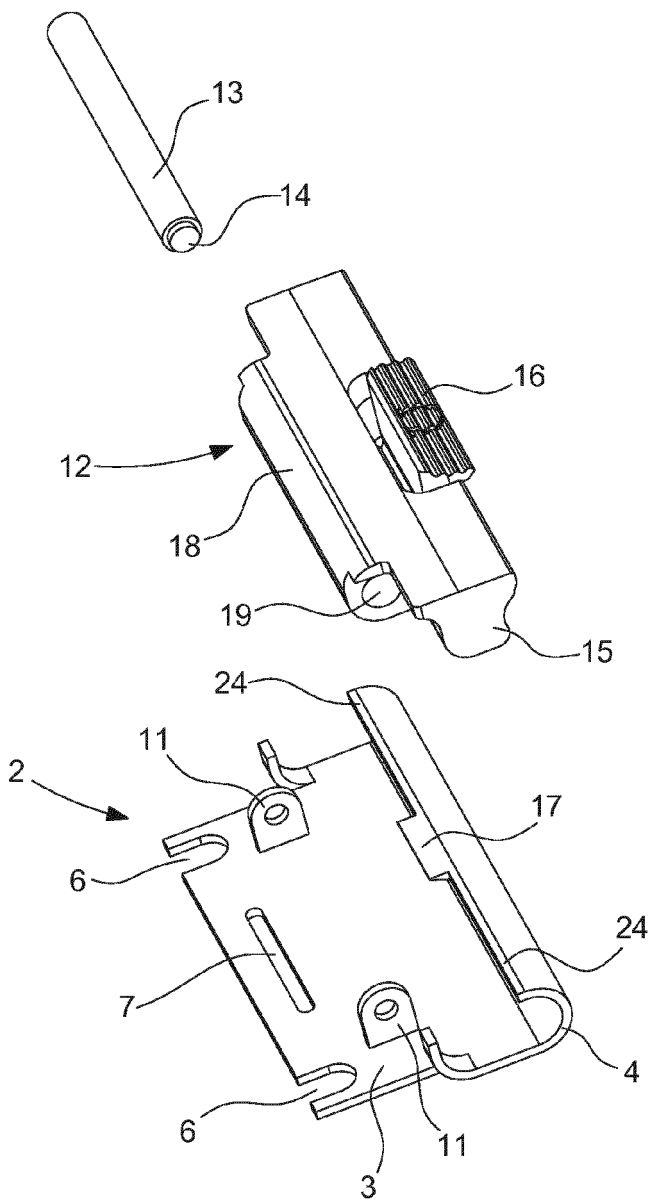


Fig. 3

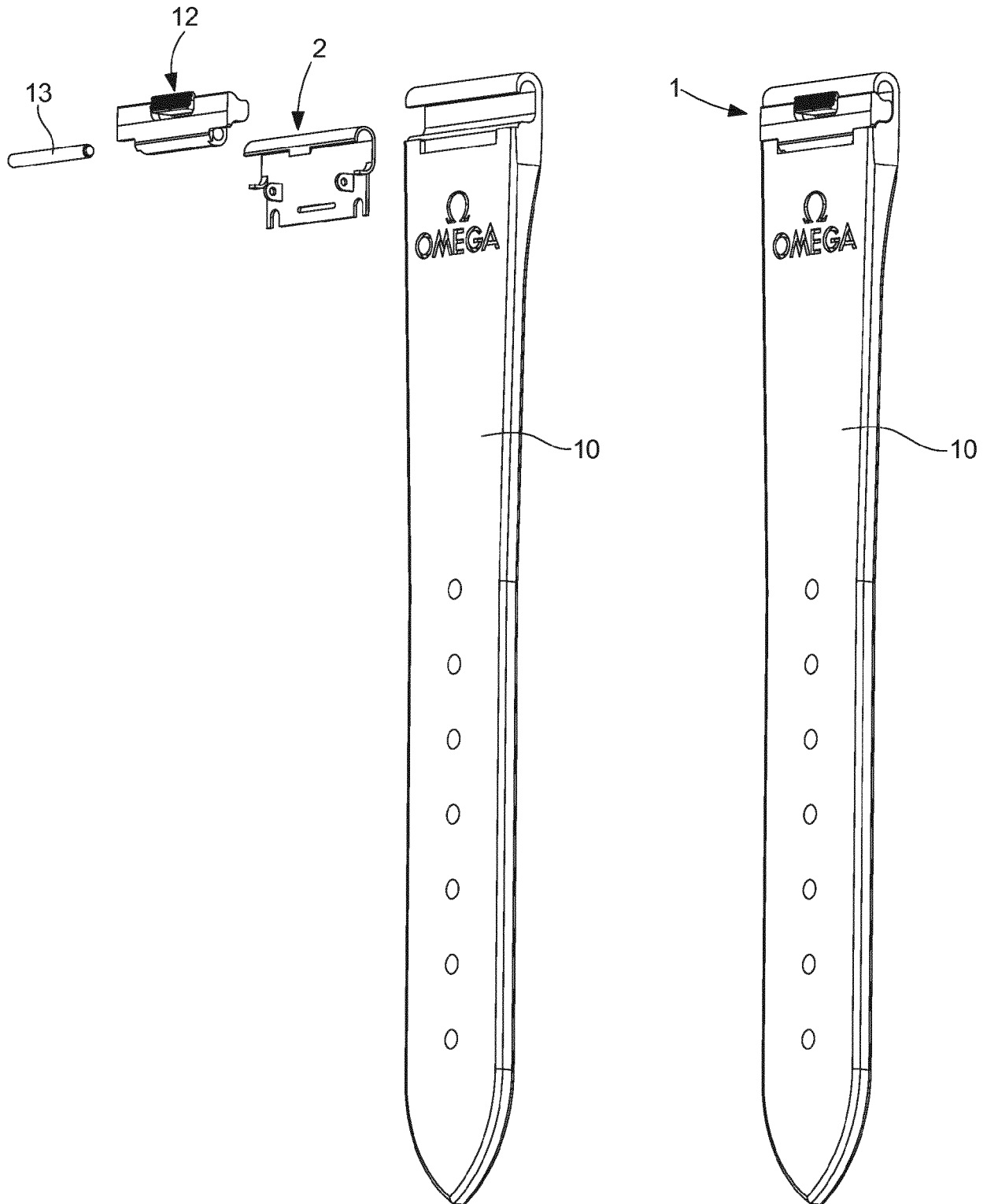


Fig. 4a

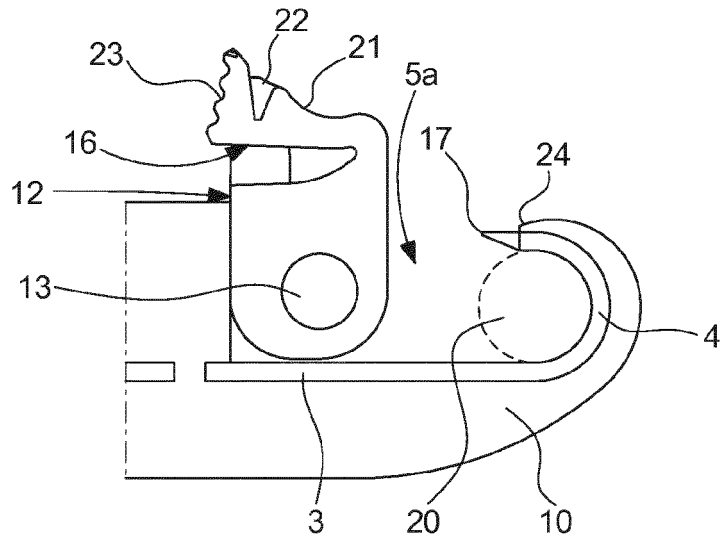


Fig. 4b

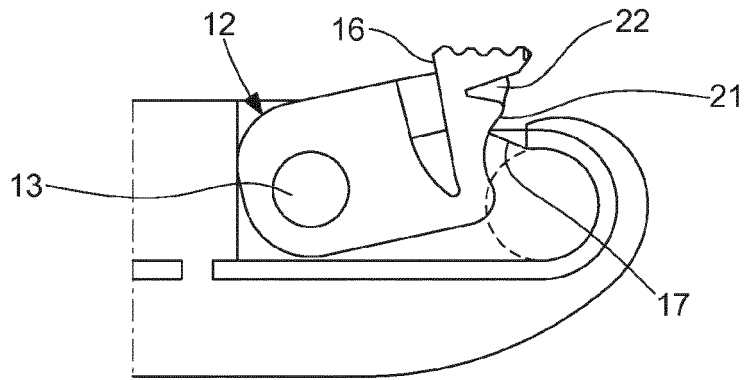
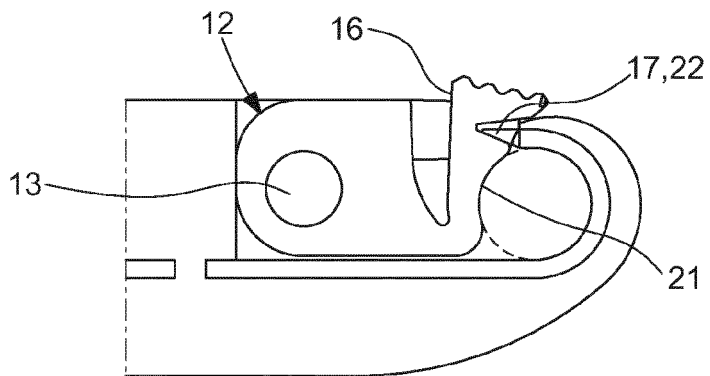


Fig. 4c





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 19 16 7058

5

10

15

20

25

30

35

40

45

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	FR 2 350 808 A1 (VETTER GUNTHER [AT]) 9 décembre 1977 (1977-12-09) * page 4, lignes 1-32; figures 1, 2, 6 *	1,2,4-6, 11,12	INV. A44C5/14 A44C9/02
A	CH 707 056 A2 (MULTICUIRS SA [CH]) 15 avril 2014 (2014-04-15) * alinéas [0028] - [0037]; figures 2a, 2b *	1	
A	US 1 760 384 A (TOST CHARLES R) 27 mai 1930 (1930-05-27) * abrégé; revendication 1; figure 6 *	1	
A	US 1 666 864 A (NITTEL FREDERICK W) 17 avril 1928 (1928-04-17) * abrégé; revendications 1, 2; figure 3 *	1	
A	US 1 597 417 A (RIOUX JOSEPH F) 24 août 1926 (1926-08-24) * abrégé; revendication 1; figure 2 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A44C
2 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		13 août 2019	Monné, Eric
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)

55

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

EP 19 16 7058

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.

13-08-2019

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2350808	A1	09-12-1977	CH 603095 A5 15-08-1978
			DE 2608453 A1 21-10-1976
			FR 2350808 A1 09-12-1977
			NL 7603422 A 13-10-1976
-----			
CH 707056	A2	15-04-2014	AUCUN
-----			
US 1760384	A	27-05-1930	AUCUN
-----			
US 1666864	A	17-04-1928	AUCUN
-----			
US 1597417	A	24-08-1926	AUCUN
-----			

EPO FORM P0480

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**

- US 2850783 A [0002]