(19) CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 709 475 B1

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

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

(12) FASCICULE DU BREVET

(21) Numéro de la demande: 00538/14

(22) Date de dépôt: 07.04.2014

(43) Demande publiée: 15.10.2015

(24) Brevet délivré: 28.02.2019

(45) Fascicule du brevet publié: 28.02.2019

(73) Titulaire(s):
SISYPHUS TRADING LLP, 16, Old Bailey
EC4M 7EG London (GB)

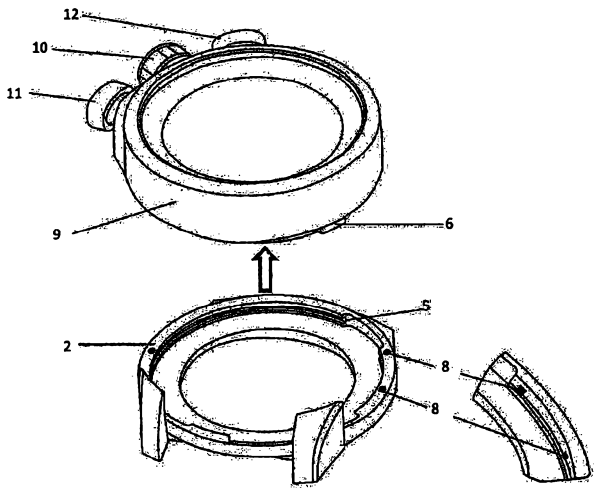
(72) Inventeur(s):
Nicolas Bartholomé Nussbaumer, 2000 Neuchâtel (CH)

(74) Mandataire:
Griffes Consulting SA, 81 route de Florissant
1206 Genève (CH)

(54) Boîte de montre et élément de support.

(57) L'invention concerne un ensemble de boîte de montre et un élément de support (2) dans lequel la boîte de montre est assemblée de manière amovible permettant l'introduction et l'enlèvement de la boîte de montre de l'élément de support (2). La boîte de montre a une forme généralement circulaire et l'élément de support (2) comprend une creusure circulaire recevant la boîte de montre. L'élément de support (2) reçoit la boîte de montre dans au moins trois positions angulaires distinctes:

- une première position angulaire où la boîte de montre est verrouillée dans l'élément de support,
- une deuxième position angulaire intermédiaire où la boîte de montre est verrouillée dans l'élément de support, et
- une troisième position angulaire où la boîte de montre peut être enlevée/insérée dans l'élément de support.



Description

[0001] La présente invention se rapporte à une boîte de montre amovible par rapport à un élément de support.

[0002] Les montres modulables sont de plus en plus courantes, permettant ainsi aux utilisateurs de montres de posséder des montres transformables et adaptables selon leur souhait du moment. La modularité la plus fréquente est celle d'un bracelet interchangeable.

[0003] Ce genre de dispositif est connu, il existe même depuis de nombreuses années un grand nombre de dispositifs permettant de fixer un bracelet de montre de façon amovible sur une montre bracelet. La plupart de ces dispositifs sont pourtant compliqués de conception, nécessitent un outil pour effectuer le changement du bracelet, risquent un détachement par inadvertance du bracelet, ne peuvent pas être intégrés facilement et à échelle industrielle dans des boîtes de montres existantes.

[0004] Un autre aspect de la modularité est connu à travers les montres bracelets réversibles. On connaît par exemple le document JP 2001 091 672 où la boîte de montre est introduite latéralement dans un élément de support de boîte formant un élément de support fermé par un levier. Une fois ce dernier bloqué, la boîte de montre est complètement entourée par l'élément de support et ainsi fixée.

[0005] On connaît également le document WO 2004 081 677 qui décrit un dispositif permettant le retournement et l'interchangeabilité d'un objet tel qu'une boîte de montre dans un élément de support ouvert sur un côté latéral permettant l'introduction et l'enlèvement de l'objet retournable et interchangeable par ladite ouverture latérale. Cette ouverture latérale est fermée par une partie de l'objet retournable et interchangeable qui vient s'adapter harmonieusement sur le côté latéral ouvert de l'élément de support remplissant ainsi la fonction de verrou de l'élément de support, le dispositif comportant des moyens de fermeture pour retenir l'objet: retournable et interchangeable dans l'élément de support.

[0006] Le but de la présente invention est de proposer un boîtier de montre monté amovible sur son élément de support, permettant à son propriétaire de porter son garde-temps soit dans sa poche, attaché à une chaîne tendance, ainsi que de nombreuses autres utilisations.

[0007] Conformément à l'invention, une boîte de montre et un élément de support dans lequel la boîte de montre est assemblée de manière amovible permettant l'introduction et l'enlèvement de la boîte de montre de l'élément de support. La boîte de montre a une forme généralement circulaire et l'élément de support comprend une creusure circulaire recevant la boîte de montre. L'élément de support reçoit la boîte de montre dans au moins trois positions angulaires distinctes:

- une première position angulaire où la boîte de montre est verrouillée dans l'élément de support,
- une deuxième position angulaire intermédiaire où la boîte de montre est aussi verrouillée dans l'élément de support, et
- une troisième position angulaire où la boîte de montre peut être enlevée/insérée dans l'élément de support.

[0008] Selon une forme d'exécution préférentielle, la boîte de montre comporte un organe élastique permettant de maintenir dans la première position angulaire ou dans la deuxième position angulaire intermédiaire la boîte de montre par rapport à l'élément de support.

[0009] Dans une variante de cette forme d'exécution préférentielle, l'élément de support comporte un organe élastique permettant de maintenir dans la première position angulaire ou dans la deuxième position angulaire intermédiaire la boîte de montre par rapport à l'élément de support.

[0010] L'organe élastique peut être par exemple un ressort lame, un ressort fil ou un poussoir à ressort bille.

[0011] Selon une autre forme d'exécution préférentielle, la boîte de montre comporte une partie protubérante venant s'agencer dans une rainure annulaire de l'élément de support lorsque la boîte de montre est dans la première ou la deuxième position angulaire.

[0012] Dans une variante de cette autre forme d'exécution préférentielle, l'élément de support comporte sur sa partie circonférentielle intérieure une partie protubérante venant s'agencer dans une rainure annulaire de la boîte de montre lorsque la boîte de montre est dans la première ou la deuxième position angulaire.

[0013] Selon encore une autre forme d'exécution préférentielle, la boîte de montre comporte un fond dont une partie protubérante vient s'agencer dans une rainure annulaire de l'élément de support lorsque la boîte de montre est dans la première ou la deuxième position angulaire.

[0014] De préférence, un ressort est agencé dans un fond de la boîte de montre, le ressort, débordant radialement du fond de la boîte de montre, présente en son centre une creusure venant coopérer avec une partie protubérante fixée par rapport à l'élément de support pour le maintien dans la première position angulaire ou dans la deuxième position angulaire intermédiaire la boîte de montre et l'élément de support.

[0015] Pour une meilleure fixation, la boîte de montre ou l'élément de support comporte deux ressorts diamétralement opposés débordant chacun radialement du fond de la boîte de montre ou de la partie circonférentielle intérieure de l'élément de support, lesdits ressorts s'engageant dans une rainure annulaire de la boîte de montre ou de l'élément de support.

[0016] Selon une autre forme d'exécution préférentielle, la boîte de montre comporte une bande de carrure moletée externe accessible de l'extérieur lorsque la boîte de montre est montée sur l'élément de support. Cet aspect moleté facilite notamment la prise en main de la boîte de montre pour la faire pivoter dans l'élément de support.

[0017] La couronne et optionnellement les boutons poussoirs pour les modèles chronographes solidaires de la boîte de montre sont disposés vers l'affichage 12H.

[0018] Selon une disposition particulière, la boîte de montre pivote de la première à la deuxième position angulaire intermédiaire par une rotation d'un angle a compris entre 10° et 50°, et de la deuxième position angulaire intermédiaire à la troisième position angulaire où la boîte de montre peut être enlevée/insérée dans l'élément de support par une rotation d'un angle b compris entre 10° et 40°.

[0019] En plus de l'interchangeabilité/amovibilité de la boîte de montre, le double verrouillage de la boîte de montre avec un élément de support empêche les extractions intempestives de la boîte de montre de son élément de support.

[0020] L'invention permet donc d'associer une boîte de montre à un élément de support pour former par exemple une montre-bracelet, une montre de poche, une montre pendentif ou un présentoir sur lequel une pluralité de boîtes de montres sont montées.

[0021] Les caractéristiques de l'invention apparaîtront plus clairement à la lecture de plusieurs formes d'exécution données uniquement à titre d'exemple, nullement limitative en se référant aux figures schématiques, dans lesquelles:

la fig. 1	représente une vue de face partielle d'une montre-bracelet chronographe;
la fig. 2	représente une vue arrière en perspective d'une boîte de montre d'un chronographe;
la fig. 3	représente une vue en perspective d'une boîte de montre d'un chronographe et d'un élément de support;
la fig. 4	représente une vue en coupe de la boîte de montre d'un chronographe dans sa première position angulaire montée sur un élément de support;
la fig. 5	représente une vue agrandie du système de fixation dans une première position angulaire de la boîte de montre par rapport à l'élément de support;
la fig. 6	représente une vue de face partielle d'une boîte de montre d'un chronographe dans une deuxième position angulaire intermédiaire;
la fig. 7	représente une vue en coupe d'une boîte de montre d'un chronographe dans une deuxième position angulaire intermédiaire;
la fig. 8	représente une vue de face partielle d'une boîte de montre d'un chronographe dans une troisième position angulaire prête à être retirée de l'élément de support;
la fig. 9	représente une vue en coupe d'une boîte de montre d'un chronographe dans une troisième position angulaire;
la fig. 10	représente une vue de face partielle d'une boîte de montre d'un chronographe dans une troisième position angulaire prête à être montée sur l'élément de support; et
la fig. 11	représente une vue de face partielle d'une boîte de montre d'un chronographe dans une deuxième position angulaire intermédiaire prête à être engager vers la première position angulaire.

[0022] Dans une forme d'exécution illustrée aux fig. 1 à 3, une boîte de montre 1 est assemblée à un élément de support 2 pour former une montre-bracelet. Conformément à l'invention, la boîte de montre 1 est assemblée de manière amovible permettant l'introduction et l'enlèvement de la boîte de montre 1 de l'élément de support 2.

[0023] L'élément de support 2, comprenant une creusure circulaire, reçoit la boîte de montre 1 de forme circulaire. L'élément de support 2 reçoit la boîte de montre 1 dans au moins trois positions angulaires distinctes:

- une première position angulaire où la boîte de montre 1 est verrouillée dans l'élément de support 2,
- une deuxième position angulaire intermédiaire où la boîte de montre 1 est verrouillée dans l'élément de support 2, et
- une troisième position angulaire où la boîte de montre 1 peut être enlevée/insérée dans l'élément de support 2.

[0024] La fig. 2 illustre, vue de derrière, la boîte de montre 1 retirée de son élément de support 2. La boîte de montre 1 comporte deux ressorts 3, diamétralement opposés, permettant de maintenir dans la première position angulaire ou dans la deuxième position angulaire intermédiaire la boîte de montre 1 dans l'élément de support 2.

[0025] La boîte de montre 1 comporte une partie protubérante 6, sur le fond 4 de la boîte de montre 1, venant s'agencer dans une rainure annulaire 5 de l'élément de support 2 lorsque la boîte de montre 1 est dans la première ou la deuxième position angulaire.

[0026] Comme illustré par exemple à la fig. 4, deux ressorts 3 allongés, diamétralement opposés, sont agencés dans un fond 4 de la boîte de montre 1, les ressorts 3, débordant radialement du fond 4 de la boîte de montre 1, présentent en leur centre une creusure 7 (voir fig. 5) venant coopérer avec une partie protubérante 8 fixée par rapport à l'élément de support 2 pour le maintien dans la première position angulaire ou dans la deuxième position angulaire intermédiaire de la boîte de montre 1 et l'élément de support 2.

[0027] La fig. 3 représente une vue en perspective d'une boîte de montre 1 d'un chronographe retirée d'un élément de support 2. La boîte de montre 1 comporte une bande de carrure 9 moletée externe accessible de l'extérieur lorsque la boîte de montre 1 est montée sur l'élément de support 2. Cet aspect moleté facilite la prise en main de la boîte de montre 1 et les manipulations de l'utilisateur pour placer et/ou faire pivoter la boîte de montre 1 dans l'élément de support 2.

[0028] L'élément de support 2 illustré à la fig. 3, est un anneau plat qui sert de l'élément de support pour poser la boîte de montre 1. Sur la périphérie externe de cet anneau, un épaulement circulaire, dans lequel une rainure 5, et des fentes 14, 15 sont disposées, permet d'insérer/retirer la boîte de montre 1 dans l'élément de support 2. Des cornes d'attaches sont disposées d'un côté de l'élément de support 2, d'autres moyens étant mis en œuvre pour attacher un bracelet de montre à l'élément de support 2.

[0029] Comme illustré par exemple à la fig. 6, les boutons poussoirs 11, 12 et la couronne de remontoir 10, sont solidaires de la boîte de montre 1 et sont disposés à 12H. La rotation de la boîte de montre 1 dans le sens antihoraire d'un angle a fait passer la boîte de montre 1 de la première à la deuxième position angulaire intermédiaire. D'ailleurs, comme illustré à la fig. 7, les ressorts 3, débordant radialement du fond 4 de la boîte de montre 1, présentent en leur centre une creusure 7 venant coopérer avec une partie protubérante 8, par exemple une vis, fixée par rapport à l'élément de support 2 pour le maintien dans la deuxième position angulaire intermédiaire de la boîte de montre 1 et l'élément de support 2.

[0030] La rotation de la boîte de montre 1 dans le sens antihoraire d'un angle b fait passer la boîte de montre 1 de la deuxième position angulaire intermédiaire à la troisième position angulaire où la boîte de montre 1 peut être enlevée (fig. 8). D'ailleurs, comme illustré à la fig. 9, les ressort 3, diamétralement opposés, débordant radialement du fond 4 de la boîte de montre 1, sont positionnés chacun face à une fente 14 disposée dans la rainure annulaire 5 pour permettre à la boîte de montre 1 d'être retirée de l'élément de support 2. Une autre fente 16 disposée le long de la rainure annulaire 5 permet à la partie protubérante 6 de la boîte de montre d'être désengagée de la rainure annulaire 5.

[0031] La fig. 10 illustre une boîte de montre 1 dans la troisième position angulaire où la boîte de montre 1 peut être insérée, la boîte de montre 1 étant prête à être pivotée dans le sens horaire d'un angle b pour passer de la troisième position angulaire à la deuxième position angulaire intermédiaire.

[0032] La fig. 11 illustre une boîte de montre 1 dans la deuxième position angulaire intermédiaire, la boîte de montre 1 étant prête à être pivotée dans le sens horaire d'un angle a pour passer de la deuxième position angulaire intermédiaire à la première position angulaire.

[0033] Plusieurs valeurs des angles a et b sont envisageables et, à titre d'exemple uniquement et pour illustrer les formes d'exécutions précédemment décrites, des valeurs de l'angle a comprises entre 10° et 50°, et de l'angle b comprises entre 10° et 40° permettent d'obtenir les résultats décrits.

[0034] Comme illustré à la fig. 1, dans laquelle on peut aisément distinguer un bracelet de montre 13, la présente invention prévoit l'association de la boîte de montre 1 avec différents éléments de supports 2. Outre le bracelet 13, l'élément de support 2 peut être par exemple une pièce portative disposant d'une creusure circulaire pour recevoir la boîte de montre 1 et former alors une montre-pendentif, très utile pour la fonction chronographe notamment, ou pour former une montre de poche. Dans une autre forme d'exécution, l'élément de support 2 peut être un présentoir permettant de recevoir une ou plusieurs boîte/s de montre 1.

[0035] Le but de la présente invention est de créer des pièces d'horlogerie d'un design et d'un concept résolument innovateurs. La boîte de montre 1 est notamment équipée de mouvements quartz ou de mouvements chronographes automatiques. Le boîtier de la montre peut ainsi pivoter et se retirer, permettant à son propriétaire de porter son garde-temps soit dans sa poche, attaché à une chaîne tendance, ainsi que de nombreuses autres utilisations.

Revendications

1. Ensemble comportant une boîte de montre (1) et un élément de support (2) dans lequel la boîte de montre (1) est assemblée de manière amovible permettant l'introduction et l'enlèvement de la boîte de montre (1) de l'élément de support (2), la boîte de montre (1) ayant une forme généralement circulaire et l'élément de support (2) comprenant une creusure circulaire recevant la boîte de montre (1), caractérisée en ce que l'élément de support (2) reçoit la boîte de montre (1) dans au moins trois positions angulaires distinctes:
   – une première position angulaire où la boîte de montre (1) est verrouillée dans l'élément de support (2),

– une deuxième position angulaire intermédiaire où la boîte de montre (1) est verrouillée dans l'élément de support (2), et
– une troisième position angulaire où la boîte de montre (1) peut être enlevée/insérée dans l'élément de support (2).

2. Ensemble selon la revendication 1, caractérisé en ce que la boîte de montre (1) ou l'élément de support (2) comporte un organe élastique (3) permettant de maintenir dans la première position angulaire ou dans la deuxième position angulaire intermédiaire la boîte de montre (1) dans l'élément de support (2).
3. Ensemble selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'un de la boîte de montre (1) ou de l'élément de support (2) comporte une partie protubérante (6) venant s'agencer dans une rainure annulaire (5) de l'autre de la boîte de montre ou de l'élément de support (2) lorsque la boîte de montre (1) est dans la première ou la deuxième position angulaire.
4. Ensemble selon les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la boîte de montre (1) comporte un fond (4) dont une partie protubérante (6) est agencée dans une rainure annulaire (5) de l'élément de support (2) lorsque la boîte de montre (1) est dans la première ou la deuxième position angulaire.
5. Ensemble selon les revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'un ressort allongé (3) est agencé dans ledit fond (4) de la boîte de montre (1) et déborde radialement du fond (4) de la boîte de montre (1) et présente en son centre une creusure (7) venant coopérer avec une partie protubérante (8) fixée par rapport à l'élément de support (2) pour le maintien dans la première position angulaire ou dans la deuxième position angulaire intermédiaire la boîte de montre (1) et l'élément de support (2).
6. Ensemble selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la boîte de montre (1) comporte une bande de carrure (9) moletée externe accessible de l'extérieur lorsque la boîte de montre (1) est montée sur l'élément de support (2).
7. Ensemble selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que des boutons (10, 11, 12) solidaires de la boîte de montre (1) sont disposés vers un affichage 12H, du côté diamétralement opposé où sont disposées des cornes sur l'élément de support (2).
8. Ensemble selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la boîte de montre (1) pivote de la première à la deuxième position angulaire intermédiaire par une rotation d'un angle a compris entre 10° et 50°, et de la deuxième position angulaire intermédiaire à la troisième position angulaire où la boîte de montre (1) peut être enlevée/insérée dans l'élément de support (2) par une rotation d'un angle b compris entre 10° et 40°.
9. Ensemble selon les revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la boîte de montre (1) ou l'élément de support (2) comporte deux ressorts (3) diamétralement opposés débordant chacun radialement du fond (4) de la boîte de montre (1) ou de la partie circonférentielle intérieure de l'élément de support (2), lesdits ressorts (3) s'engageant dans une rainure annulaire (5) de la boîte de montre (1) ou de l'élément de support (2).
10. Ensemble selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'élément de support (2) comporte des moyens comme par exemple des cornes pour attacher ledit ensemble à un bracelet, un présentoir, ou un pendentif.
11. Ensemble selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la boîte de montre (1) est une boîte de montre-bracelet.
12. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la boîte de montre (1) est une boîte de montre de poche.
13. Ensemble selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la boîte de montre (1) est une boîte de montre pendentif.

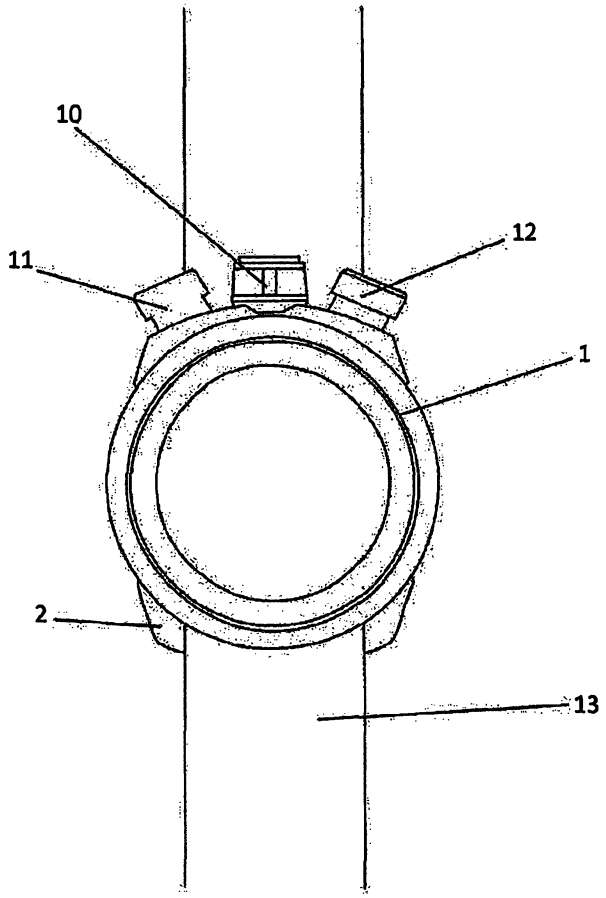


Figure 1

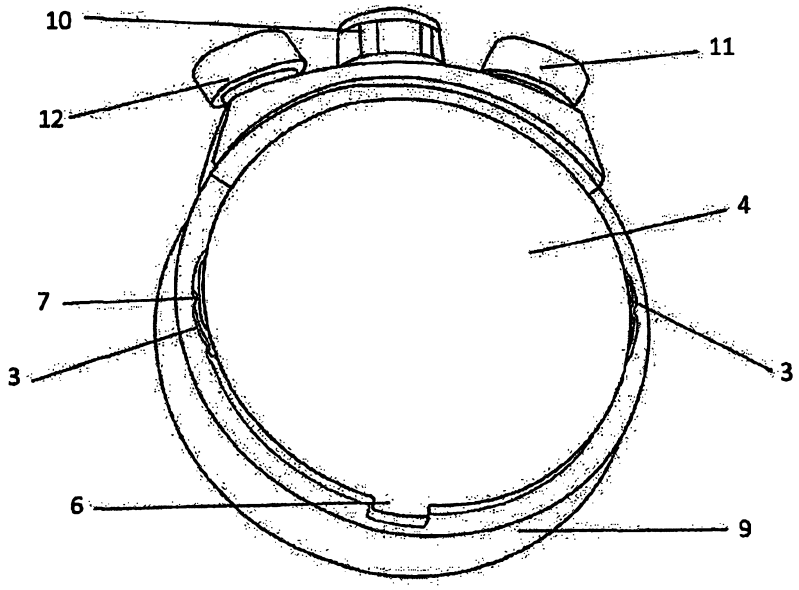


Figure 2

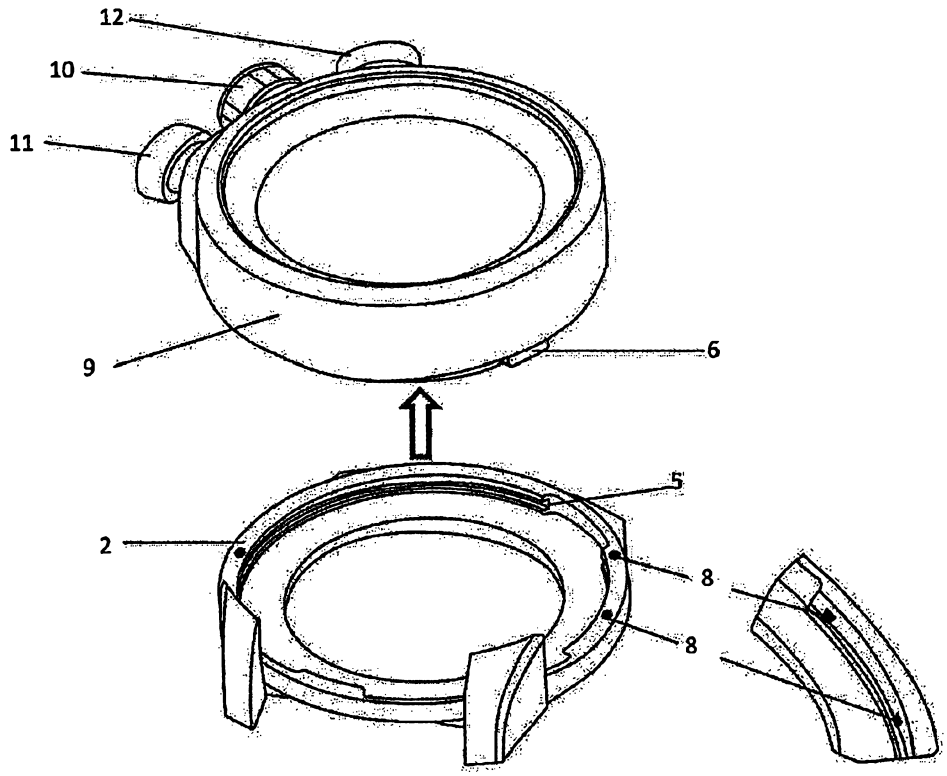


Figure 3

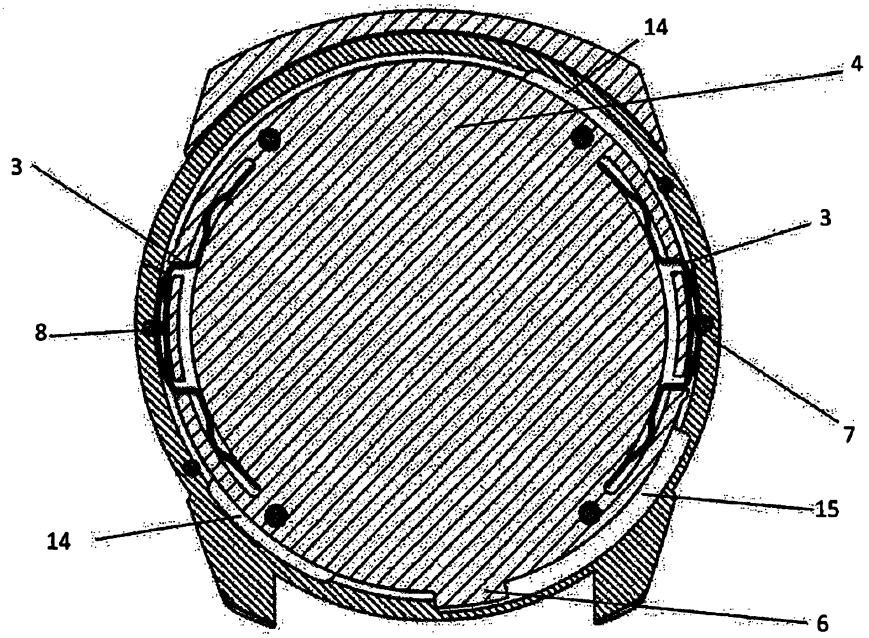


Figure 4

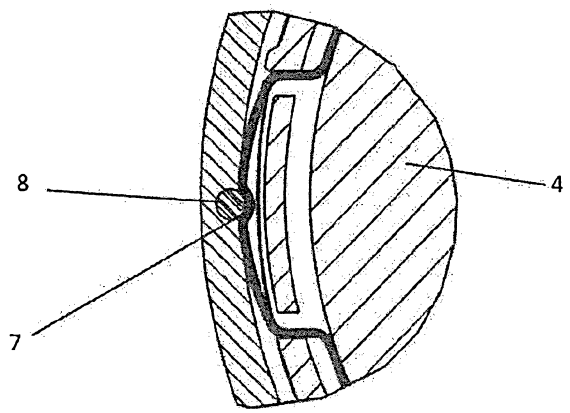


Figure 5

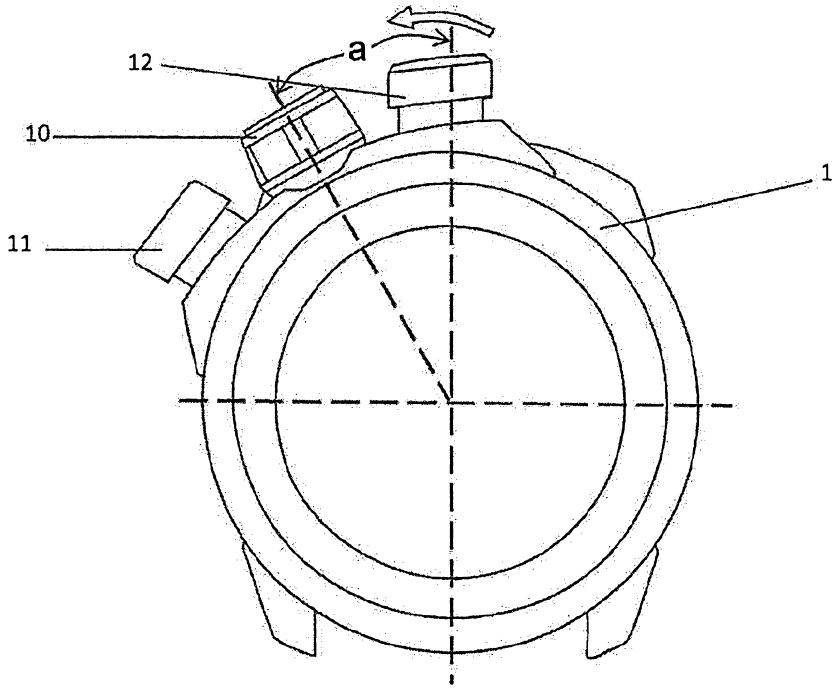


Figure 6

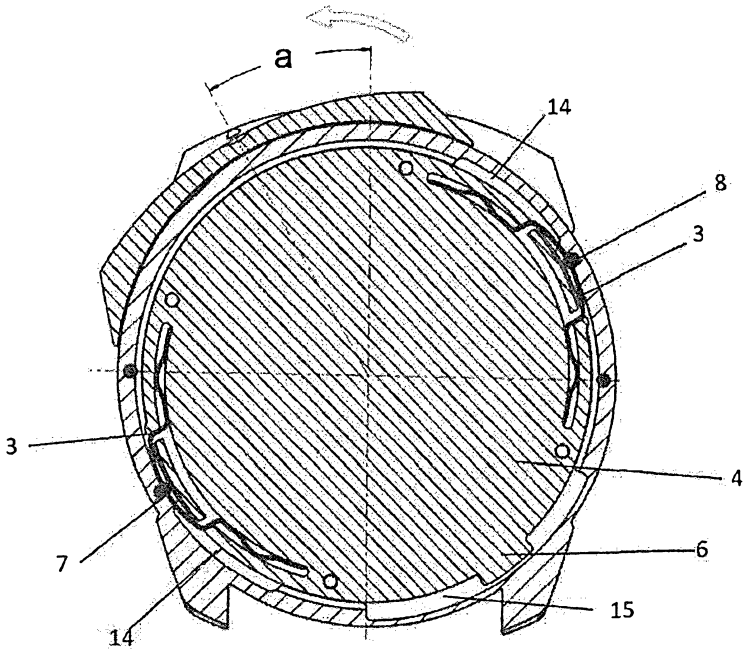


Figure 7

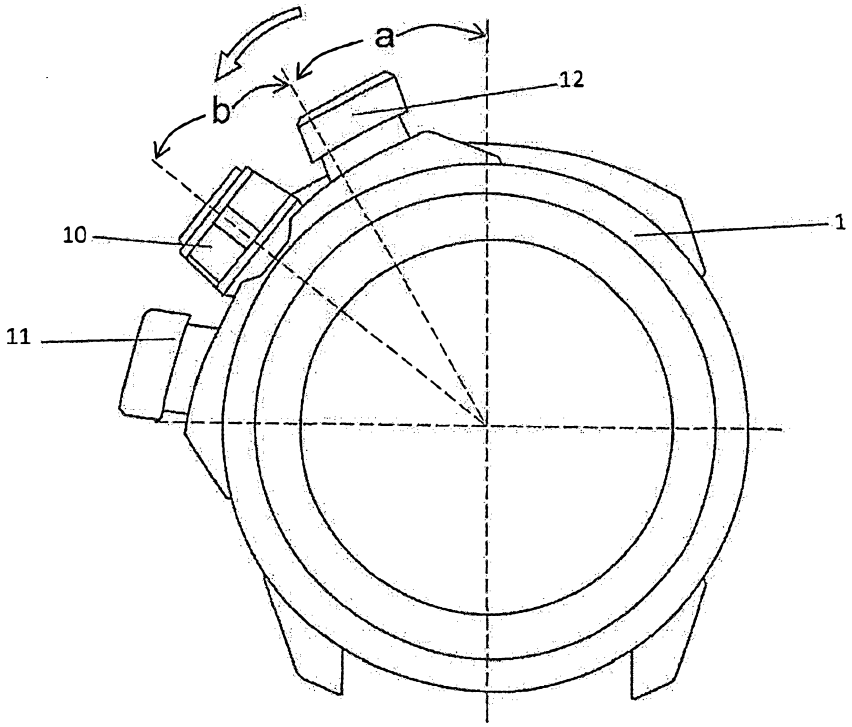


Figure 8

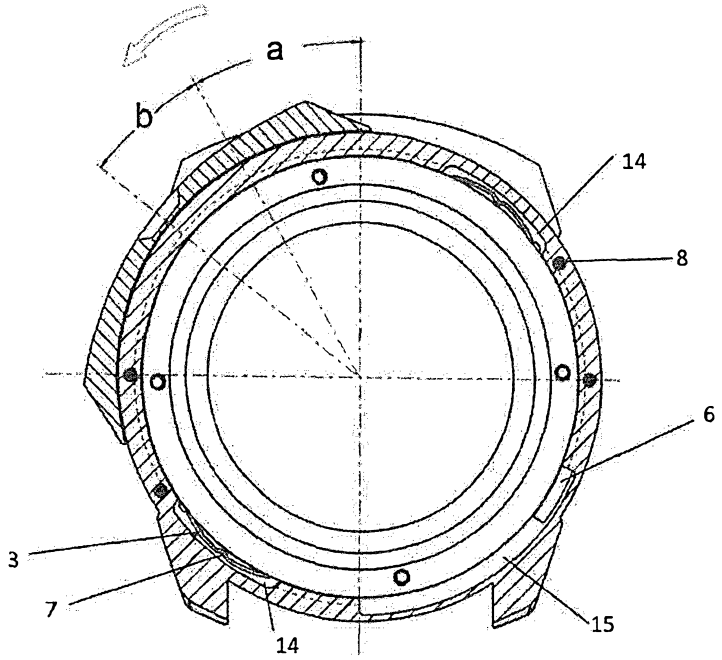


Figure 9

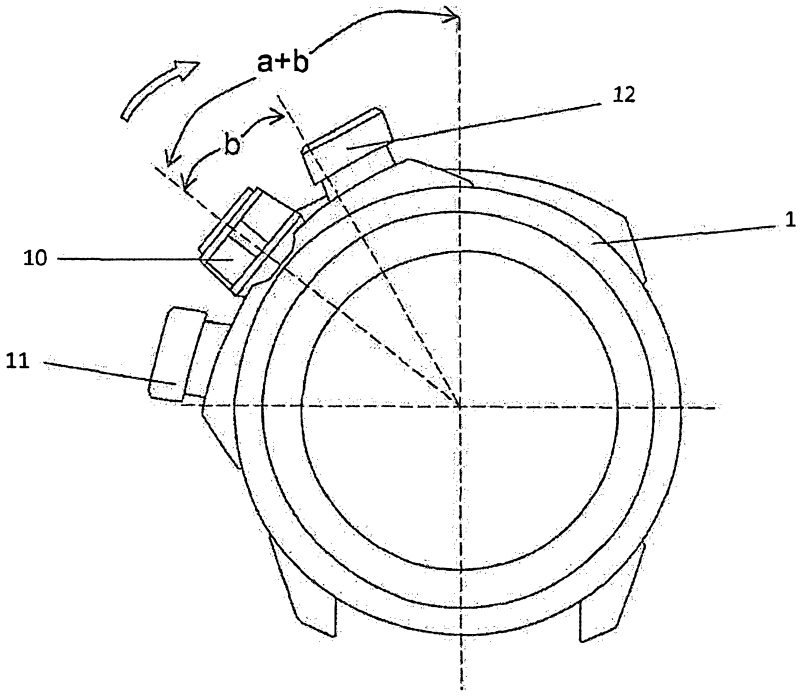


Figure 10

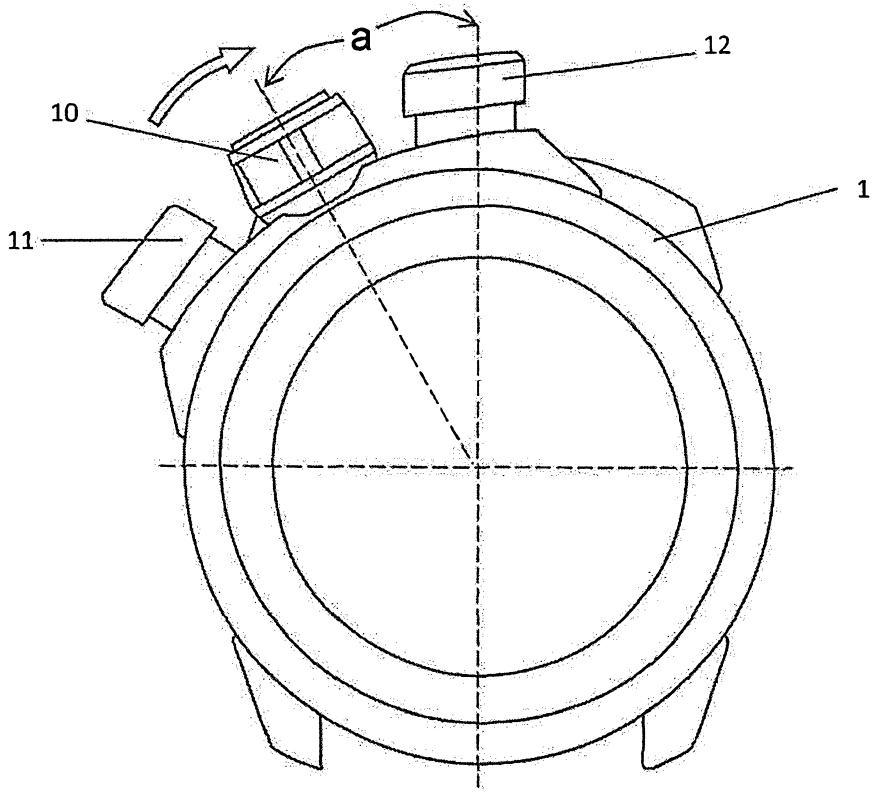


Figure 11