

CONFÉDÉRATION SUISSE  
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 714 083 A2

(19)

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

### Demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

## (12) DEMANDE DE BREVET

(21) Numéro de la demande: 01059/17

(71) Requérant:  
The Swatch Group Research and Development Ltd,  
Rue des Sors 3  
2074 Marin (CH)

(22) Date de dépôt: 28.08.2017

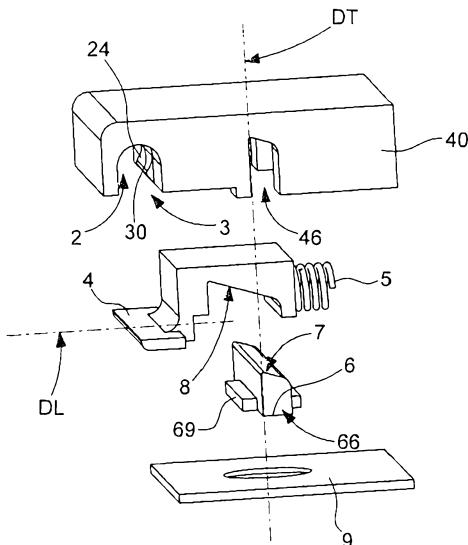
(72) Inventeur(s):  
Cédric Nicolas, 2000 Neuchâtel (CH)  
Nicolas François, 2000 Neuchâtel (CH)

(43) Demande publiée: 28.02.2019

(74) Mandataire:  
ICB Ingénieurs Conseils en Brevets SA,  
Faubourg de l'Hôpital 3  
2001 Neuchâtel (CH)

### (54) Bracelet amovible d'horlogerie ou de bijouterie.

(57) L'invention concerne un bracelet (100) amovible d'horlogerie ou de bijouterie, avec un brin (1) agencé pour enfermer une barrette de montre ou de bijou, comportant, à son extrémité une chambre (2) agencée pour le logement de cette barrette, la chambre (2) comportant une ouverture latérale (3) sur un premier côté du brin (1) pour l'introduction ou l'extraction de la barrette, le brin (1) comportant un poussoir (6) de commande d'un linguet (4) mobile selon une direction longitudinale (DL) à rencontre d'un ressort (5), ce poussoir (6) est mobile selon une direction transversale (DT) et comporte un premier profil (7) agencé pour coopérer avec un second profil (8) du linguet (4) pour la transformation du mouvement transversal du poussoir (6) en mouvement longitudinal du linguet (4), le bracelet (100) comporte un moyen d'obturation (9) agencé sur ce premier côté pour retenir le poussoir (6) dans l'épaisseur du brin (1).



## Description

### Domaine de l'invention

[0001] L'invention concerne un bracelet amovible d'horlogerie ou de bijouterie, comportant au moins un brin agencé pour être assemblé avec une barrette de montre ou de bijou, la barrette étant inscrite dans une enveloppe géométrique de profil donné et de dimensions données, le bracelet comportant, à l'extrémité d'un brin, une chambre de profil et de dimensions complémentaires à ce profil donné et à ces dimensions données et agencée pour le logement d'une barrette.

[0002] L'invention concerne encore une montre ou un bijou comportant un tel bracelet.

[0003] L'invention concerne le domaine de l'horlogerie ou de la bijouterie.

### Arrière-plan de l'invention

[0004] Le bracelet de montre ou de bijou est un accessoire important, qui doit assurer à la fois un port confortable pour l'utilisateur, et la sécurité de maintien de la montre ou du bijou, dans toutes circonstances et notamment en usage professionnel ou sportif, au cours duquel l'objet peut être soumis à de fortes accélérations.

[0005] Le bracelet participe de façon importante à l'esthétique de la montre ou du bijou, lui imprime une physionomie propre, et permet de mettre en évidence le style de l'utilisateur ou des vêtements qu'il porte, ce qui explique l'intérêt des bracelets amovibles, conçus pour une personnalisation de l'objet, et qui sont sensés être échangés par l'utilisateur lui-même.

[0006] Toutefois il est rare de trouver des bracelets combinant correctement une esthétique parfaite, un maintien irréprochable, une grande robustesse, et une facilité d'échange par l'utilisateur, notamment sans nécessiter d'outil spécifique.

### Résumé de l'invention

[0007] L'invention se propose de définir un bracelet pourvu d'un système de fixation remplissant tous ces impératifs, conçu pour le cas le plus courant d'une montre ou bijou comportant une barrette d'accrochage, et de façon à éviter le démontage de cette barrette, si toutefois cela est possible, puisque, notamment sur les bijoux cette barrette est généralement indémontable du corps du bijou.

[0008] A cet effet, l'invention concerne un bracelet selon la revendication 1.

[0009] L'invention concerne encore une montre ou un bijou comportant un tel bracelet.

### Description sommaire des dessins

[0010] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre, en référence aux dessins annexés, où:

- la fig. 1 représente, de façon schématisée, et en perspective, une extrémité de bracelet selon l'invention, notamment réalisée sous forme d'un insert facile à adapter à un brin de bracelet existant, comportant une chambre agencée pour enfermer une barrette, cette chambre comporte une ouverture obturable par un linguet dont la course est commandée par un poussoir à ressort, cet insert est représenté dans une position d'ouverture autorisant l'échange du bracelet;
- la fig. 2 représente, de façon schématisée, et en vue de dessus l'ensemble formé par l'insert de la fig. 1, en coopération avec une barrette qui dépasse de chaque côté;
- la fig. 3 est une vue de côté de l'ensemble de la fig. 2, dans une position d'ouverture autorisant l'échange du bracelet;
- la fig. 4 est une vue en coupe du même ensemble, dans la même position, selon la section AA de la fig. 2, montrant le poussoir comprimant un ressort de rappel et dégageant le linguet de l'ouverture de la chambre;
- la fig. 5 est une vue en coupe du même ensemble, dans la même position, selon la section BB de la fig. 2, montrant le guidage du poussoir dans sa course;
- la fig. 6 représente, de façon schématisée, le même insert seul en perspective éclatée vue de dessus;
- la fig. 7 représente, de façon schématisée, le même insert seul en perspective éclatée vue de dessous;
- les fig. 8 à 14 sont le pendant des fig. 1 à 7, dans une position de fermeture où la barrette ne peut franchir le linguet sans action volontaire de l'utilisateur, et où le ressort de rappel est dans son extension maximale;

- les fig. 15 et 16 illustrent, chacune, un profil particulier de barrette, et de logement correspondant de la chambre de l'insert, pour la différenciation d'un brin supérieur et d'un brin inférieur d'un même bracelet;
- les fig. 17 à 22 illustrent, en vue en coupe similaires à la fig. 4, des exécutions comportant une lèvre surmoulée, représentée en hachure quadrillée, immobilisant dans l'insert tout ou partie de ses composants: le linguet sur la fig. 17, le linguet et le ressort de rappel sur la fig. 18, le linguet et le poussoir et le ressort de rappel sur les fig. 19 et 21, le linguet et le poussoir sur la fig. 20, le poussoir et le ressort de rappel sur la fig. 22;
- les fig. 23 et 24 représentent respectivement une montre et un bijou comportant chacun un bracelet ainsi équipé.

#### Description détaillée des modes de réalisation préférés

- [0011]** L'invention concerne un bracelet 100, pourvu d'un système de fixation pour être intégré à une montre 1000 ou un bijou 2000, comportant une barrette d'accrochage 101, 102, et conçu de façon à ce que cette barrette puisse rester en place sur la montre 1000 ou le bijou 2000 lors de l'échange de son bracelet.
- [0012]** Ce bracelet 100 amovible d'horlogerie ou de bijouterie comporte au moins un brin 1 agencé pour être assemblé avec une barrette de montre ou de bijou.
- [0013]** Cette barrette 101, 102, est inscrite dans une enveloppe géométrique de profil donné et de dimensions données.
- [0014]** Le bracelet 100 comporte, à l'extrémité d'un brin 1, une chambre 2 de profil et de dimensions complémentaires à ce profil donné et à ces dimensions données, et qui est agencée pour le logement et l'enfermement d'une barrette 101, 102.
- [0015]** On comprend que le bracelet 100 peut être un bracelet polyvalent, apte à être monté sur de nombreuses boîtes de montre du commerce qui ont des barrettes relativement standard, du moins au niveau de leurs diamètres, mais aussi être un bracelet spécifique à une boîte de montre ou de bijou comportant des barrettes de profil spécial, de façon à empêcher le montage de bracelets quelconques susceptibles de dénaturer ou de banaliser l'objet.
- [0016]** Les figures illustrent le cas particulier d'un bracelet 100 comportant un insert 40 en extrémité de brin, qui présente l'avantage de pouvoir être réalisé en série et de diminuer les coûts de stockage. Mais naturellement un bracelet, par exemple en matériau céramique ou métallique, ou autre, peut comporter un brin dont l'extrémité est directement équipée de la façon décrite ci-dessous dans cette application particulière et préférée au cas du bracelet avec insert.
- [0017]** La chambre 2, notamment mais non limitativement réalisée dans la structure de l'insert 40, comporte une ouverture latérale 3 sur un premier côté du brin 1, pour l'introduction ou l'extraction de la barrette. Ce brin 1 comporte un linguet 4 mobile selon une direction longitudinale DL du brin 1, à rencontre d'un moyen de rappel élastique 5, et comporte encore un poussoir 6 de commande du linguet 4.
- [0018]** Selon l'invention, le poussoir 6 est mobile selon une direction transversale DT sensiblement perpendiculaire à la direction longitudinale DL et selon l'épaisseur du brin 1, et comporte un premier profil 7 agencé pour coopérer avec un second profil 8 que comporte le linguet 4, pour la transformation d'un mouvement transversal du poussoir 6 en un mouvement longitudinal du linguet 4, notamment selon une surface plane en pente à la fois par rapport à la direction transversale DT et à la direction longitudinale DL.
- [0019]** Et le bracelet 100 comporte un moyen d'obturation 9, qui est agencé sur le premier côté, pour retenir le poussoir 6 dans l'épaisseur du brin 1 ou de son insert 40.
- [0020]** Plus particulièrement, le moyen d'obturation 9 comporte une lèvre surmoulée 10 en matériau souple, tel qu'élastomère, caoutchouc, silicone, ou similaire, qui est agencée pour enfermer à demeure le poussoir 6 dans l'épaisseur du brin 1 ou de son insert 40.
- [0021]** Plus particulièrement, la lèvre surmoulée 10 est agencée pour enfermer à demeure le moyen de rappel élastique 5 dans l'épaisseur du brin 1 ou de son insert 40, tel que visible sur les fig. 18, 19, 20, 22.
- [0022]** Plus particulièrement, la lèvre surmoulée 10 est agencée pour enfermer à demeure le linguet 4 dans l'épaisseur du brin 1 ou de son insert 40, tel que visible sur les fig. 17, 18, 19, 20, 21.
- [0023]** Dans une exécution particulière, la lèvre surmoulée 10 est monobloc avec le brin 1, elle peut notamment solidariser le brin et l'insert 40 qu'il comporte.
- [0024]** Une alternative au surmoulage est l'utilisation de la souplesse du matériau constituant le brin, par exemple un cuir, un textile, un élastomère, caoutchouc, silicone, ou similaire, le brin étant réalisé de façon à constituer une poche dans laquelle l'insert est enfermé à demeure.
- [0025]** Dans un cas comme dans l'autre, l'utilisateur peut manipuler le poussoir 6 à travers la peau du brin, par une pression selon la direction transversale DT. Le poussoir 6, noyé dans l'épaisseur du brin, est sans contact avec l'extérieur, et ne peut être manipulé inopinément.

[0026] Plus particulièrement, le pousoir 6 comporte des moyens d'arrêt 69 agencés pour coopérer en appui de butée avec le moyen d'obturation 9, tel que visible sur les fig. 6, 7, 13 et 14. Le pousoir reste ainsi enfermé dans son logement quelle que soit sa position.

[0027] Dans une réalisation avantageuse, permettant notamment à l'utilisateur de ressentir la bonne insertion ou extraction de la barrette, la chambre 2 est séparée de l'ouverture 3 par au moins un cran 30 en relief ménagé dans une paroi souple de la chambre 2 ou porté par une lèvre flexible 24 délimitant un côté de la chambre 2.

[0028] Le système de fermeture peut, encore, comporter un détrompeur pour s'assurer que la barrette est bien insérée et enfermée dans sa chambre, et que le système puisse se refermer correctement, par exemple sous la forme d'une lame métallique courbe et souple au fond de la chambre 2, et qui est déformé lorsque la barrette vient en butée, émettant alors un déclic de la bonne position de la barrette dans sa chambre. Cette lame est saillante à travers l'ouverture 3 tant que la barrette n'est pas en fond de logement, et, quand la barrette est en fond de logement, elle déforme la lame qui se rétracte dans la chambre 2 et n'est plus saillante au travers de l'ouverture 3. Celle lame peut être réalisée en matériau à mémoire de forme, ou en métal amorphe.

[0029] Plus particulièrement, le linguet 4 forme un tiroir qui est mobile, seulement selon la direction longitudinale DL, dans une chape d'un insert 40 que comporte le bracelet 100.

[0030] Plus particulièrement, cette chape de l'insert 40 comporte, s'étendant selon la direction transversale DT, des moyens de guidage transversal 46 agencés pour guider la course de moyens de guidage complémentaire 66 que comporte le pousoir 6, tel que visible sur les fig. 3, 6, 7, 13, et 14.

[0031] Plus particulièrement, le moyen de rappel élastique 5, notamment constitué par un ressort, un ressort à boudin dans le cas des figures, est enfermé entre une paroi 41 de la chape de l'insert 40 et une face d'appui 42 du linguet 4.

[0032] Plus particulièrement, la chambre 2 est ménagée dans l'épaisseur de la chape de l'insert 40.

[0033] Et, plus particulièrement, la chape de l'insert 40 comporte au moins une lèvre flexible 24 agencée pour coopérer en appui sur la barrette après son insertion.

[0034] La fabrication de l'insert 40 peut être effectuée par moulage, par exemple par moulage de poudre métallique. Le moyen de rappel élastique 5 peut être monobloc avec le corps de l'insert, par exemple sous la forme d'un ressort en zig-zag.

[0035] Naturellement des sécurités supplémentaires peuvent encore être ajoutées, telles qu'un verrouillage quart de tour par un loquet noyé (du type fermeture aéronautique «Riveklé» ou similaire) avant de permettre l'accès au pousoir, ce loquet peut comporter le logo du fabricant et nécessiter une orientation angulaire particulière pour son ouverture.

[0036] Pour une distinction entre un brin supérieur et un brin inférieur, dans une exécution particulière, le bracelet 100 comporte une première barrette 101 inscrite dans une première enveloppe géométrique, et un premier brin 11 dont une première chambre 21 est dimensionnée pour recevoir la première barrette 101, et ce bracelet 100 comporte une deuxième barrette 102 inscrite dans une deuxième enveloppe géométrique différente de la première enveloppe géométrique, et un deuxième brin 12 dont une deuxième chambre 22 est dimensionnée pour recevoir la deuxième barrette 102 mais non la première barrette 101, la première chambre 21 ne pouvant recevoir la deuxième barrette 102, comme illustré dans un exemple particulier sur les fig. 15 et 16. Comportant des gorges disposées à des endroits différents. D'autres différenciations sont possibles: par le diamètre des barrettes, par la forme de leur section (carrée, triangulaire, hexagonale, ou autre). Cet agencement particulier apporte un frein aux contrefaçons.

[0037] Il est aussi possible, par un tel montage différencié, de concevoir des bracelets pour gauchers.

[0038] L'invention concerne encore une montre 1000 comportant un tel bracelet 100.

[0039] Notamment cette montre 1000 est agencée pour recevoir au niveau de premières cornes une première barrette 101, et au niveau de deuxièmes cornes une deuxième barrette 102, de façon à distinguer un premier brin 11 supérieur agencé pour être attaché au niveau des premières cornes, et un deuxième brin inférieur 12 agencé pour être attaché au niveau des deuxièmes cornes.

[0040] L'invention concerne encore un bijou 2000 comportant un tel bracelet 100, et qui peut naturellement comporter tous les arrangements exposés ci-dessus.

## Revendications

- Bracelet (100) amovible d'horlogerie ou de bijouterie, comportant au moins un brin (1) agencé pour être assemblé avec une barrette de montre ou de bijou, ladite barrette étant inscrite dans une enveloppe géométrique de profil donné et de dimensions données, ledit bracelet (100) comportant, à l'extrémité d'un dit brin (1), une chambre (2) de profil et de dimensions complémentaires audit profil donné et auxdites dimensions données et agencée pour le logement d'une dite barrette, ladite chambre (2) comportant une ouverture latérale (3) sur un premier côté dudit brin (1) pour l'introduction ou l'extraction de ladite barrette, ledit brin (1) comportant un linguet (4) mobile selon une direction longitudinale (DL) dudit brin (1) à rencontre d'un moyen de rappel élastique (5) et comportant encore un pousoir (6) de commande dudit linguet (4), caractérisé en ce que ledit pousoir (6) est mobile selon une direction

transversale (DT) sensiblement perpendiculaire à ladite direction longitudinale (DL) et selon l'épaisseur dudit brin (1) ) et comporte un premier profil (7) agencé pour coopérer avec un second profil (8) que comporte ledit linguet (4) pour la transformation d'un mouvement transversal dudit poussoir (6) en un mouvement longitudinal dudit linguet (4), et en ce que ledit bracelet (100) comporte un moyen d'obturation (9) agencé sur ledit premier côté pour retenir ledit poussoir (6) dans l'épaisseur dudit brin (1).

2. Bracelet (100) selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit moyen d'obturation (9) comporte une lèvre surmoulée (10) en matériau souple agencée pour enfermer à demeure ledit poussoir (6) dans l'épaisseur dudit brin (1).
3. Bracelet (100) selon la revendication 2, caractérisé en ce que ladite lèvre surmoulée (10) est agencée pour enfermer à demeure ledit moyen de rappel élastique (5) dans l'épaisseur dudit brin (1).
4. Bracelet (100) selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que ladite lèvre surmoulée (10) est agencée pour enfermer à demeure ledit linguet (4) dans l'épaisseur dudit brin (1).
5. Bracelet (100) selon l'une des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que ladite lèvre surmoulée (10) est monobloc avec ledit brin (1).
6. Bracelet (100) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que ledit poussoir (6) comporte des moyens d'arrêt (69) agencés pour coopérer en appui de butée avec ledit moyen d'obturation (9).
7. Bracelet (100) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que ladite chambre (2) est séparée de ladite ouverture (3) par au moins un cran (30) ménagé dans une paroi souple de ladite chambre (2) ou porté par une lèvre flexible (24) délimitant un côté de ladite chambre (2).
8. Bracelet (100) selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que ledit linguet (4) forme un tiroir mobile seulement selon ladite direction longitudinale (DL) dans une chape d'un insert (40) que comporte ledit bracelet (100).
9. Bracelet (100) selon la revendication 8, caractérisé en ce que ladite chape dudit insert (40) comporte, s'étendant selon ladite direction transversale (DT), des moyens de guidage transversal (46) agencés pour guider la course de moyens de guidage complémentaire (66) que comporte ledit poussoir (6).
10. Bracelet (100) selon la revendication 8 ou 9, caractérisé en ce que ledit moyen de rappel élastique (5) est enfermé entre une paroi (41) de ladite chape dudit insert (40) et une face d'appui (42) dudit linguet (4).
11. Bracelet (100) selon l'une des revendications 8 à 10, caractérisé en ce que ladite chambre (2) est ménagée dans l'épaisseur de ladite chape dudit insert (40).
12. Bracelet (100) selon les revendications 7 et 11, caractérisé en ce que ladite chape dudit insert (40) comporte au moins une dite lèvre flexible (24).
13. Bracelet (100) selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisé en ce que ledit bracelet (100) comporte une première barrette (101) inscrite dans une première dite enveloppe géométrique, et un premier brin (11) dont une première chambre (21) est dimensionnée pour recevoir ladite première barrette (101), et en ce que ledit bracelet (100) comporte une deuxième barrette (102) inscrite dans une deuxième dite enveloppe géométrique différente de ladite première enveloppe géométrique, et un deuxième brin (12) dont une deuxième chambre (22) est dimensionnée pour recevoir ladite deuxième barrette (102) mais non ladite première barrette (101), ladite première chambre (21) ne pouvant recevoir ladite deuxième barrette (102).
14. Montre (1000) comportant un bracelet (100) selon l'une des revendications 1 à 13.
15. Montre (1000) comportant un bracelet selon la revendication 13, et agencée pour recevoir au niveau de premières cornes une dite première barrette (101), et au niveau de deuxièmes cornes une dite deuxième barrette (102), de façon à distinguer un premier brin (11) supérieur agencé pour être attaché au niveau desdites premières cornes, et un deuxième brin inférieur (12) agencé pour être attaché au niveau desdites deuxièmes cornes.
16. Bijou (2000) comportant un bracelet (100) selon l'une des revendications 1 à 13.

Fig. 1

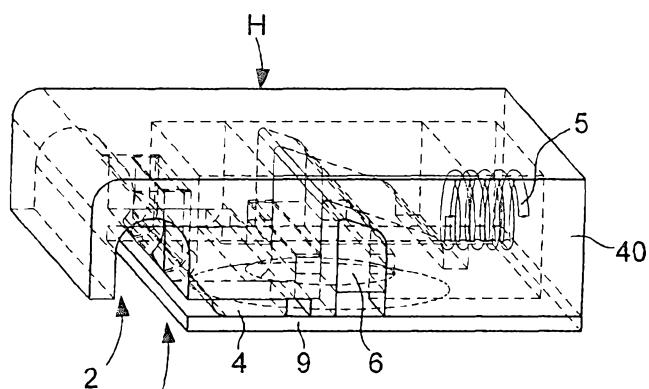


Fig. 2

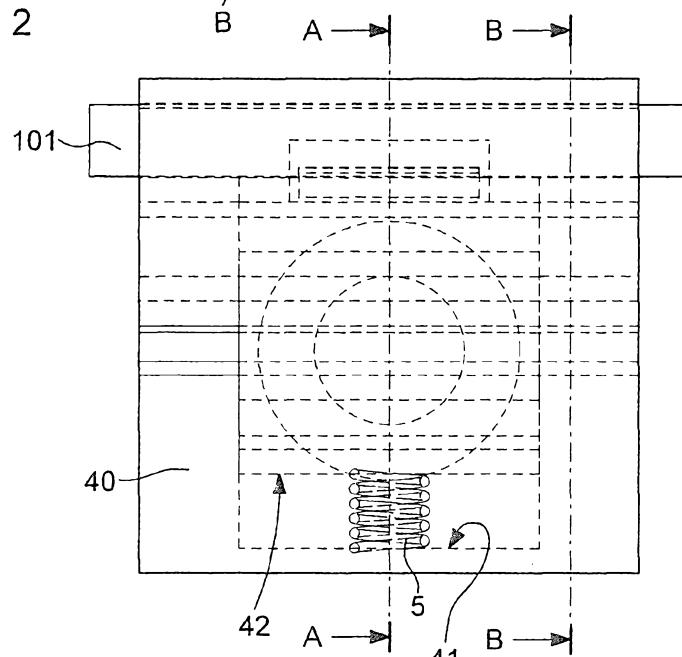


Fig. 3

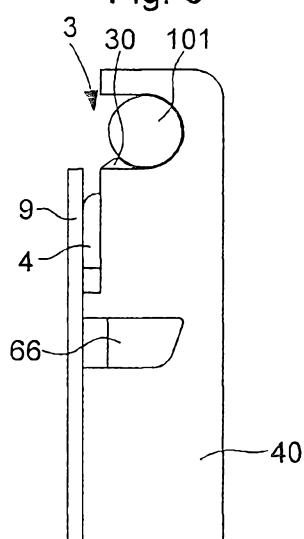


Fig. 4

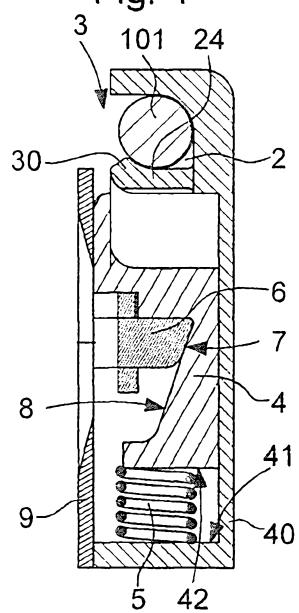


Fig. 5

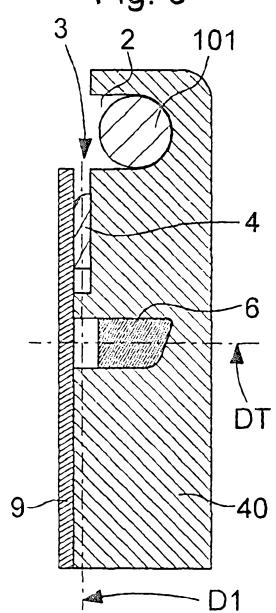


Fig. 6

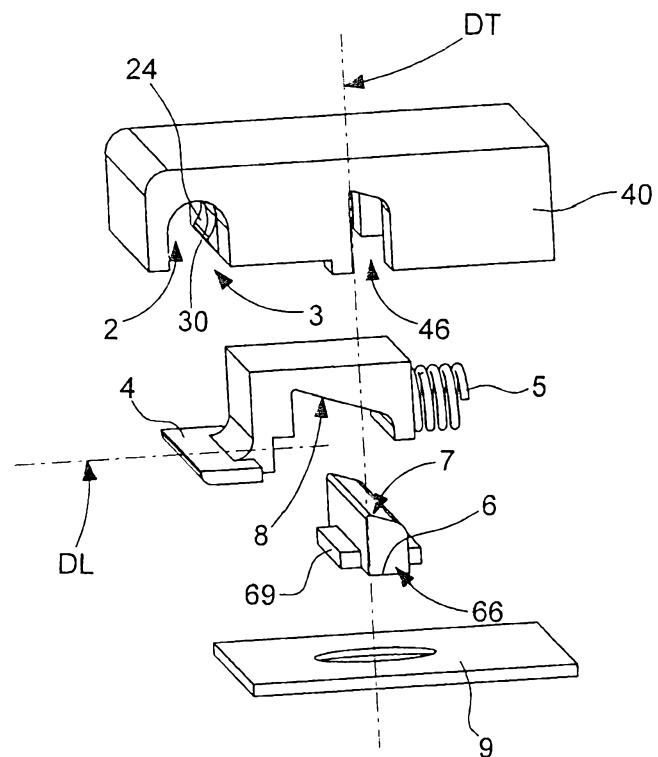


Fig. 7

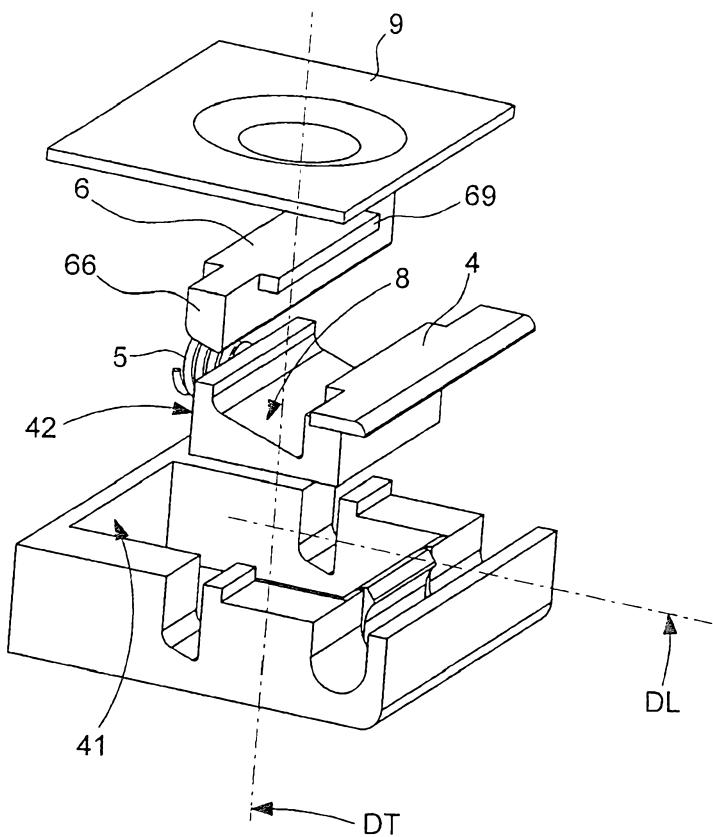


Fig. 8

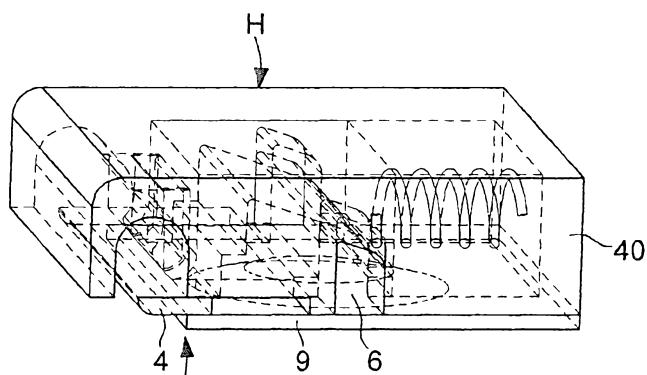


Fig. 9

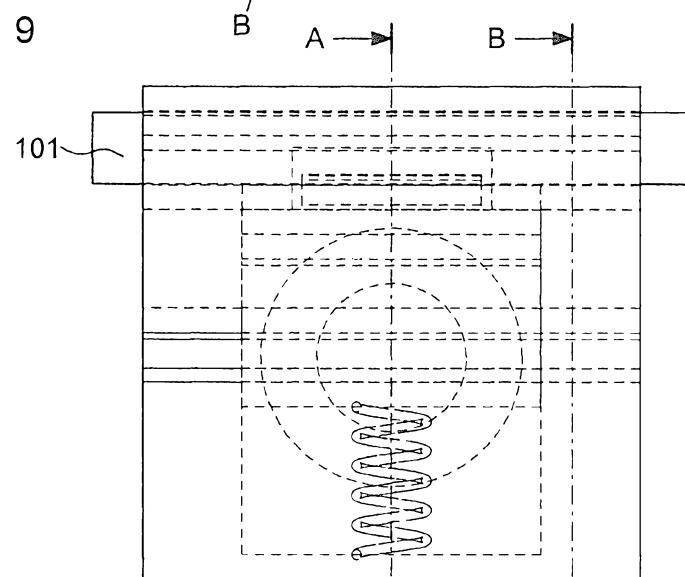


Fig. 10

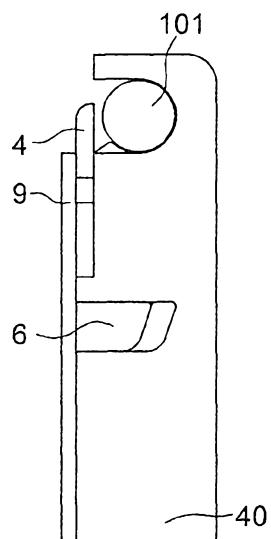


Fig. 11

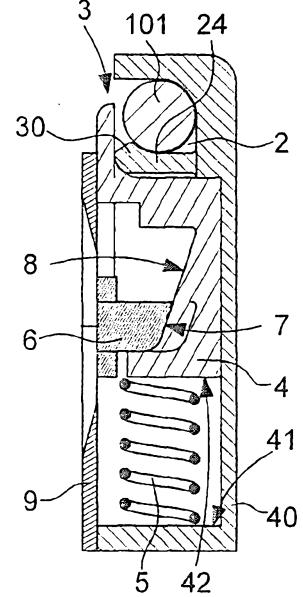


Fig. 12

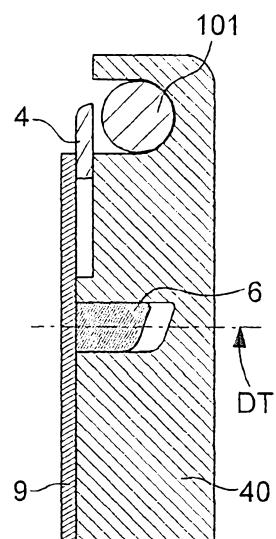


Fig. 13

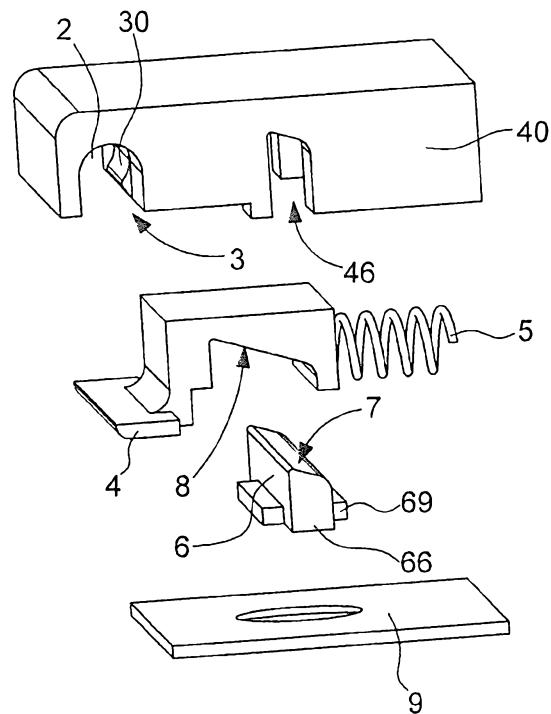


Fig. 14

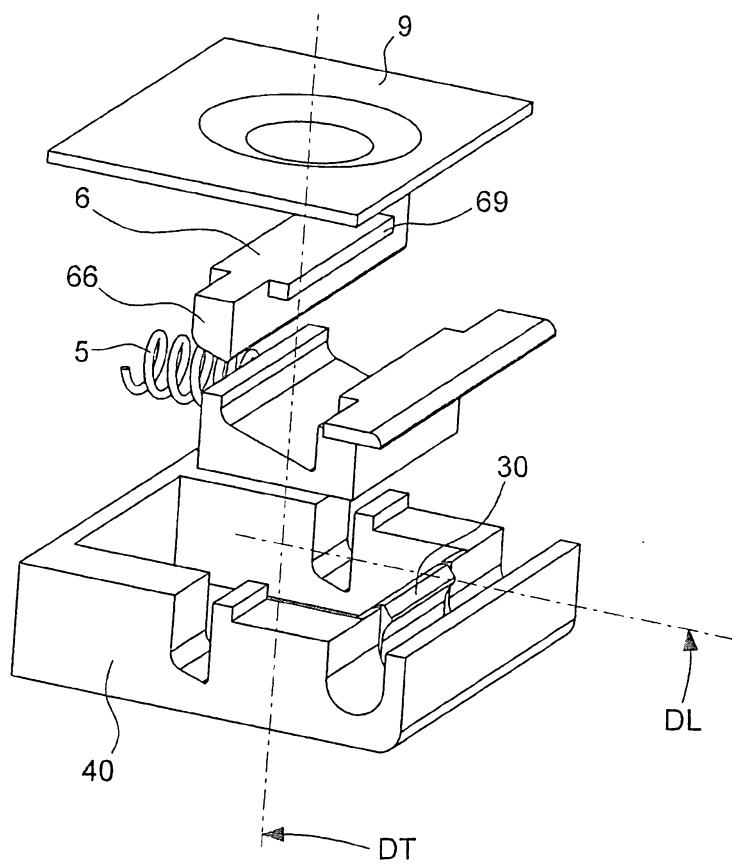


Fig. 15

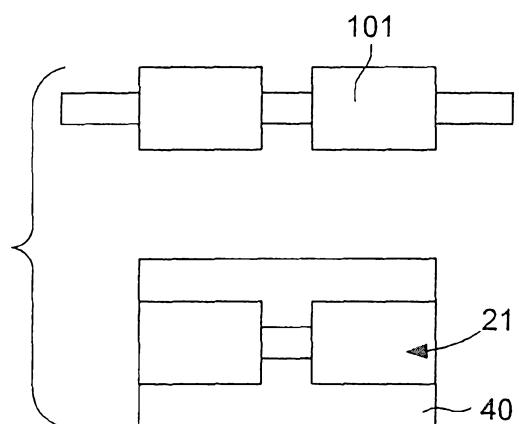


Fig. 16

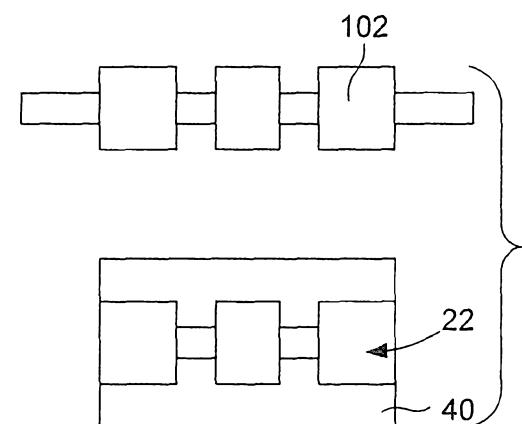


Fig. 23

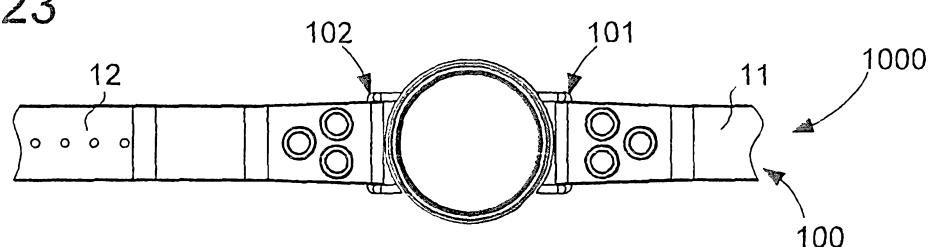


Fig. 24

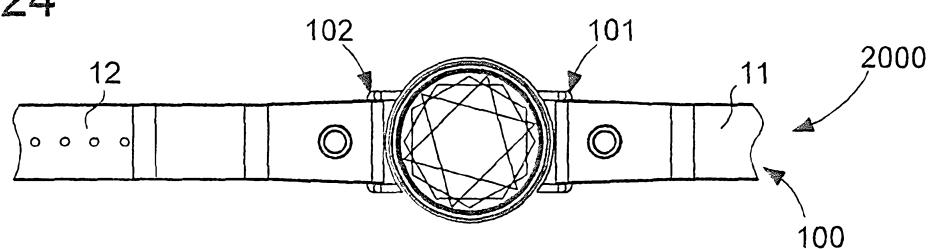


Fig. 17

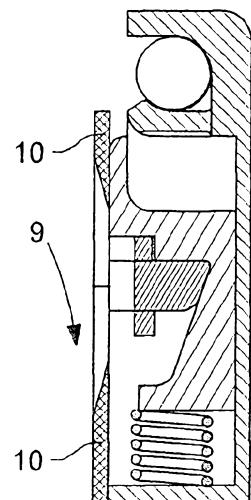


Fig. 18

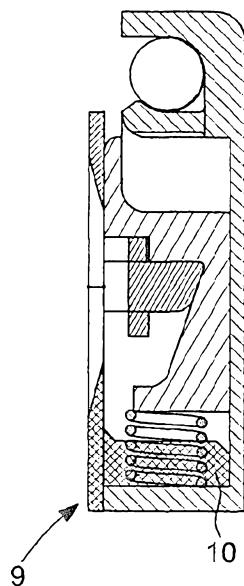


Fig. 19

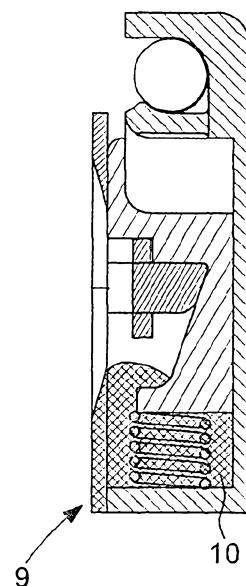


Fig. 20

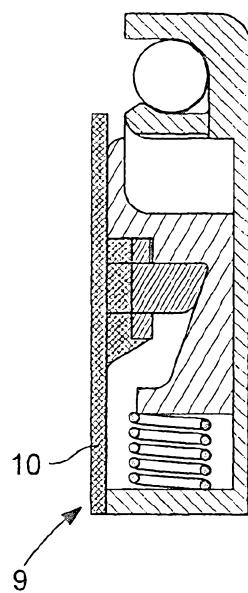


Fig. 21

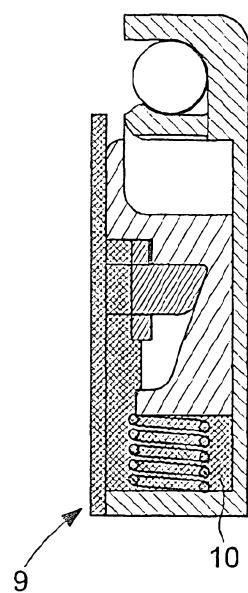


Fig. 22

