



(11) **EP 1 241 540 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
10.12.2008 Bulletin 2008/50

(51) Int Cl.:
G04B 37/16 *(2006.01)* **G04D 3/00** *(2006.01)*
G04D 1/00 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **01106018.3**

(22) Date de dépôt: **12.03.2001**

(54) **Dispositif de fixation d'un bracelet sur une boîte de montre**

Vorrichtung zur Befestigung eines Armbandes an einem Uhrengehäuse

Device for fastening a bracelet to a watch-case

(84) Etats contractants désignés:
CH FR LI

(43) Date de publication de la demande:
18.09.2002 Bulletin 2002/38

(73) Titulaire: **Cartier Création Studio S.A.**
1201 Genève (CH)

(72) Inventeur: **Guyard, Jean-Pierre**
25390 Orchamps-Vennes (FR)

(74) Mandataire: **Micheli & Cie SA**
Rue de Genève 122,
Case Postale 61
1226 Genève-Thonex (CH)

(56) Documents cités:
CH-A- 662 028

EP 1 241 540 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention a pour objet un dispositif de fixation d'un bracelet sur une boîte de montre. De plus en plus l'utilisateur d'une montre désire pouvoir modifier l'apparence de sa montre en changeant de bracelet pour certaines occasions.

[0002] Le but de la présente invention est de satisfaire à cette tendance en réalisant un dispositif de fixation du bracelet sur la boîte de montre qui permette une interchangeabilité du bracelet qui puisse se faire par l'utilisateur facilement et rapidement. Le but de la présente invention réside également dans le fait de rendre possible pour l'utilisateur lui-même de fixer sur sa montre des bracelets en différentes matières, métal, cuir, synthétique ou autre.

[0003] On connaît par le document CH 662 028 un agencement de fixation entre un organe pouvant appartenir à un bracelet de montre et un autre organe pouvant appartenir à un boîtier de montre, cet autre organe comportant un gond dans lequel coulissent deux pivots soumis à l'action d'un ressort de rappel tendant à les écarter de manière à ce que les extrémités externes des pivots émergent hors des faces latérales dudit gond.

[0004] La présente invention a pour objets un élément de fixation pour un dispositif de fixation d'un bracelet sur une boîte de montre qui se distingue par les caractéristiques énoncées à la revendication 1, un dispositif de fixation le comportant, ainsi qu'une boîte de montre en étant équipée.

[0005] Le dessin annexé illustre schématiquement et à titre d'exemple une forme d'exécution du dispositif de fixation d'un bracelet sur une boîte de montre selon l'invention.

La figure 1 illustre une boîte de montre équipée du dispositif de fixation selon l'invention, accouplée à des pièces de liaisons que comportent les extrémités du bracelet.

La figure 2 est une coupe partielle passant par la ligne A-A de la figure 1 suivant un plan parallèle au fond de la boîte de montre.

La figure 3 est une coupe passant par la même ligne A-A de la figure 1 mais suivant un plan perpendiculaire au fond de la boîte de montre.

La figure 4 est une vue de dessus de l'élément de fixation.

[0006] Le dispositif de fixation d'un bracelet sur une boîte de montre illustré comporte un gond 1 solidaire de la boîte de montre 2, remplaçant en quelque sorte les cornes habituelles, et un élément de fixation 3 destiné à être fixé sur l'extrémité d'un bracelet devant être accouplé à la boîte de montre 2.

[0007] Chaque gond 1 comporte un passage transversal traversant présentant trois parties, une partie de faible diamètre 4 débouchant sur l'une de ses tranches latérales, une partie médiane 5 de plus grand diamètre et une partie de grand diamètre 6, munie d'un filetage 7, débou-

chant sur l'autre tranche latérale du gond 1.

[0008] Dans ce passage transversal 4, 5, 6 sont logés deux pivots 8, 9 comportant une partie centrale d'un diamètre correspondant au diamètre de la partie médiane 5 du passage traversant du gond 1. Chaque pivot comporte une extrémité interne de plus faible diamètre introduite dans un ressort à boudin 10 également logé dans le passage transversal 4, 5, 6 et tendant à écarter les pivots 8, 9 l'un de l'autre.

[0009] Une douille filetée 11 est vissée dans le filetage 7 et comporte un perçage terminal 12 de même diamètre que la partie 4 de faible diamètre du passage transversal 4, 5, 6 du gond 1 débouchant dans un logement 13 présentant un diamètre correspondant à celui de la partie médiane du passage transversal 4, 5, 6. Dans ce logement 13 coulisse la partie médiane du pivot 9.

[0010] Ainsi, en position de service les pivots 8, 9 coulisent transversalement dans le gond 1 et sont soumis à l'action du ressort 10 qui tend à les écarter l'un de l'autre. Les parties terminales externes du pivot 8, 9 émergent dans des faces latérales du gond 1 et les pivots 8, 9 sont retenus par leur épaulement 30 venant en butée contre le gond 1 respectivement la douille 11 vissée dans le gond 1 comme illustré à la figure 3.

[0011] L'élément de fixation 3 peut être constitué par le dernier maillon d'un bracelet métallique ou par une pièce intégrée dans l'extrémité d'un bracelet cuir. Dans l'exemple illustré cet élément 3 comporte un tenon muni d'un perçage 14. Ce tenon est destiné à être fixé à l'extrémité d'un bracelet métallique à l'aide d'une goupille passant dans le perçage 14. Cet élément 3 comporte encore deux pattes 15 séparées par un évidement 16 destiné à recevoir le gond 1 de la boîte de montre. Ces pattes 15 comportent chacune un évidement 17 débouchant sur leurs faces latérales externes, évidement 17 prolongé par un passage 18 coaxial débouchant sur la tranche interne de ces pattes 15.

[0012] Des embouts 19 sont chassés dans les évidements 17 des pattes. Ces embouts comportent un logement 20 dans lequel coulisse un contre-pivot 21, éventuellement soumis à l'action d'un ressort tendant à l'éloigner de l'axe longitudinal du bracelet. Un orifice 22 de plus petite dimension que le logement 20 prolonge celui-ci et débouche sur la face libre de l'embout 19.

[0013] Dans la face inférieure des pattes 15 sont agencés deux saignées de guidage à fond incliné 23 dont la largeur correspond au diamètre de l'extrémité des pivots 8, 9 émergeant latéralement du gond 1.

[0014] Le dispositif de fixation comporte encore une pince élastique 24 dont les branches sont munies d'ergots 25.

[0015] Pour détacher le bracelet de la boîte de montre 2 l'utilisateur prend la pince 24 et introduit les ergots 25 des branches élastiques dans les orifices 22 des embouts 19. En rapprochant les branches de la pince l'utilisateur enfonce les contre-pivots 21 ce qui rétracte les pivots 8, 9 dans le gond 1 (voir figure 2). En tirant sur la pince dans l'axe du bracelet on sépare alors l'élément de liaison

3 du gond 1 et le bracelet est désolidarisé de la boîte de montre 2.

[0016] Pour assembler le bracelet à la boîte de montre l'utilisateur présente l'élément de liaison 3 en dessus du gond 1, les saignées 23 engagées sur les poussoirs 8, 9 sortant du gond 1. L'utilisateur force ensuite l'élément de fixation 3 sur le gond, les plans inclinés des saignées 23 font se rétracter les poussoirs 8, 9 jusqu'au moment où les passages 18 sont en regard de ces poussoirs 8, 9 et que ceux-ci rentrent dans ces passages 18 sous l'action du ressort 10. Le bracelet est ainsi de nouveau solidarisé à la boîte de montre.

[0017] Grâce à ce dispositif de fixation l'utilisateur peut à l'aide d'une simple pince changer son bracelet de montre.

Revendications

1. Élément de fixation (3) destiné à être fixé à une extrémité d'un bracelet de montre, ledit élément de fixation (3) étant muni de deux pattes (15) définissant entre elles un espace destiné à recevoir un gond (1), chacune de ces pattes comportant un évidement axial (17) prolongé par un passage (18) débouchant dans l'espace compris entre ces pattes (15) et présentant un diamètre correspondant à celui des extrémités des pivots (8,9), **caractérisé par le fait que** cet évidement (17) est relié aux faces latérales externes des pattes (15) par un orifice (22) de plus petit diamètre que l'évidement (17), et **par le fait que** des contre-poussoirs (21) coulissant dans cet évidement (17) comportent une extrémité interne d'un diamètre correspondant à celui des passages (18).
2. Élément de fixation (3) selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** les contre-poussoirs (21) sont montés coulissant dans des embouts (19) chassés dans les évidements (17) des pattes (15).
3. Élément de fixation (3) selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé par le fait que** chaque contre-poussoir (21) est soumis à une action élastique tendant à l'appliquer contre l'embout (19).
4. Dispositif de fixation d'un bracelet de montre sur une boîte de montre, comportant un gond (1) solidaire de la boîte de montre (2) dans lequel coulissent deux pivots (8, 9) soumis à l'action d'un ressort de rappel (10) tendant à les écarter de manière à ce que les extrémités externes des pivots (8, 9) émergent hors des faces latérales dudit gond (1), **caractérisé par le fait qu'il** comporte un élément de fixation (3) selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, ledit élément de fixation (3) étant muni de deux pattes (15) définissant entre elles un espace destiné à recevoir le gond (1), chacune de ces pattes comportant un évidement axial (17) prolongé par un passage (18)

débouchant dans l'espace compris entre ces pattes (15) et présentant un diamètre correspondant à celui des extrémités des pivots (8, 9), cet évidement étant relié aux faces latérales externes des pattes par un orifice (22) de plus petit diamètre que l'évidement (17); **par le fait que** des contre-poussoirs (21) coulissant dans cet évidement (17) comportent une extrémité interne d'un diamètre correspondant à celui des passages (18); ledit dispositif de fixation étant destiné à coopérer avec une pince (24) en forme de U dont les branches élastiques comportent des ergots (25) pouvant s'engager dans les orifices (22) pour agir sur les contre-poussoirs (21).

5. Dispositif de fixation selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** la face inférieure des pattes (15) comporte, alignées sur l'axe longitudinal des logements (17), des saignées de guidage (23) d'une largeur correspondant au diamètre des pivots (8, 9).
6. Boîte de montre (2), **caractérisé par le fait qu'elle** est équipée d'un dispositif de fixation selon la revendication 4 ou la revendication 5.

Claims

1. Fastening element (3) to be fastened at one end of a watch bracelet, said fastening element (3) being provided with two tongues (15) between which a space intended to take up a hinge (1) is defined, each of these tongues comprising an axial slot (17) extended by a passage (18) terminating in the space comprised between these tongues (15) and having a diameter corresponding to that of the ends of the pivots (8, 9), **characterised in that** this slot (17) is connected with the lateral outer faces of the tongues (15) by a hole (22) having a smaller diameter than the slot (17), and **in that** plungers (21) sliding within this slot (17) have an inner end with a diameter corresponding to that of the passages (18).
2. Fastening element (3) according to claim 1, **characterised in that** the plungers (21) are slidably mounted into ferrules (19) driven into the slots (17) of the tongues (15).
3. Fastening element (3) according to claim 1 or 2, **characterised in that** each plunger (21) is subject to an elastic action tending to push it against the ferrule (19).
4. Device for fastening a watch bracelet to a watch case comprising a hinge (1) integral with the watch case (2) within which slide two pivots (8, 9) subject to the action of a return spring (10) tending to spread them apart so that the outer ends of the pivots (8, 9) emerge from the lateral faces of said hinge (1), **char-**

acterised in that it comprises a fastening element (3) according to one of claims 1 to 3, said fastening element (3) being provided with two tongues (15) between which a space intended to take up the hinge (1) is defined, each of these tongues comprising an axial slot (17) extended by a passage (18) terminating in the space comprised between these tongues (15) and having a diameter corresponding to that of the ends of the pivots (8, 9), this slot being connected with the lateral outer faces of the tongues (15) by a hole (22) having a smaller diameter than the slot (17); **in that** plungers (21) sliding within this slot (17) have an inner end with a diameter corresponding to that of the passages (18); said fastening device being intended to cooperate with a U-shaped clamp (24) the elastic arms of which comprise studs (25) able to become engaged into the holes (22) so that they will act upon the plungers (21).

5. Fastening device according to claim 4, **characterised in that** the inner faces of the tongues (15) when aligned with the longitudinal axis of the bearings (17) comprise guide grooves (23) having a width corresponding to the diameter of the pivots (8, 9).
6. Watch case (2), **characterised in that** it is fitted with a fastening device according to claim 4 or claim 5.

Patentansprüche

1. Befestigungselement (3), dafür bestimmt, an einem Ende eines Uhrenarmbandes befestigt zu werden, wobei das Befestigungselement (3) mit zwei Laschen (15) versehen ist, zwischen denen ein Raum definiert ist, der dafür bestimmt ist, einen Bandanschluss (1) aufzunehmen, und jede dieser Laschen einen axialen Schlitz (17) aufweist, der in einen Durchgang (18) ausläuft, der in den Raum zwischen diesen Laschen (15) mündet und einen Durchmesser besitzt, der dem der Enden der Zapfen (8, 9) entspricht, **dadurch gekennzeichnet, dass** dieser Schlitz (17) mit den äusseren Seitenflächen der Laschen (15) durch ein Loch (22) verbunden ist, das einen kleineren Durchmesser als der Schlitz (17) hat, und **dadurch**, dass in diesem Schlitz (17) gleitende Stössel (21) ein inneres Ende aufweisen, dessen Durchmesser dem der Durchgänge (18) entspricht.
2. Befestigungselement (3) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Stössel (21) gleitend in Buchsen (19) montiert sind, die in die Schlitze (17) der Laschen (15) eingedrückt sind.
3. Befestigungselement (3) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Stössel (21) einer elastischen Wirkung ausgesetzt ist, die ihn gegen die Buchse (19) zu drücken sucht.
4. Vorrichtung zur Befestigung eines Uhrenarmbandes an einem Uhrengehäuse mit einem fest mit dem Uhrengehäuse (2) verbundenen Bandanschluss (1), in dem zwei Zapfen (8, 9) gleiten, die der Wirkung einer Rückstellfeder (10) ausgesetzt sind, die sie so auseinander zu spreizen sucht, dass die äusseren Enden der Zapfen (8, 9) aus den Seitenflächen des Bandanschlusses (1) heraustreten, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie ein Befestigungselement (3) nach einem der Ansprüche 1 bis 3 umfasst, wobei das Befestigungselement (3) mit zwei Laschen (15) versehen ist, zwischen denen ein Raum definiert ist, der dafür bestimmt ist, den Bandanschluss (1) aufzunehmen, und jede dieser Laschen einen axialen Schlitz (17) aufweist, der in einen Durchgang (18) ausläuft, der in den Raum zwischen diesen Laschen (15) mündet und einen Durchmesser besitzt, der dem der Enden der Zapfen (8, 9) entspricht, und wobei dieser Schlitz (17) durch ein Loch (22) verbunden ist, das einen kleineren Durchmesser als der Schlitz (17) hat; **dadurch**, dass Stössel (21) in diesem Schlitz (17) gleiten, die ein inneres Ende aufweisen, dessen Durchmesser dem der Durchgänge (18) entspricht; und die Befestigungsvorrichtung dafür bestimmt ist, mit einer U-förmigen Zange (24) zusammenzuwirken, deren elastische Arme Sporne (25) tragen, die in die Löcher (22) eingreifen können, um auf die Stössel (21) zu wirken.
5. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Innenflächen der Laschen (15) auf die Längsachse der Lager (17) ausgerichtete Führungskerben (23) aufweisen, deren Breite dem Durchmesser der Zapfen (8, 9) entspricht.
6. Uhrengehäuse (2), **dadurch gekennzeichnet, dass** es mit einer Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 4 oder Anspruch 5 ausgerüstet ist.

Fig.1

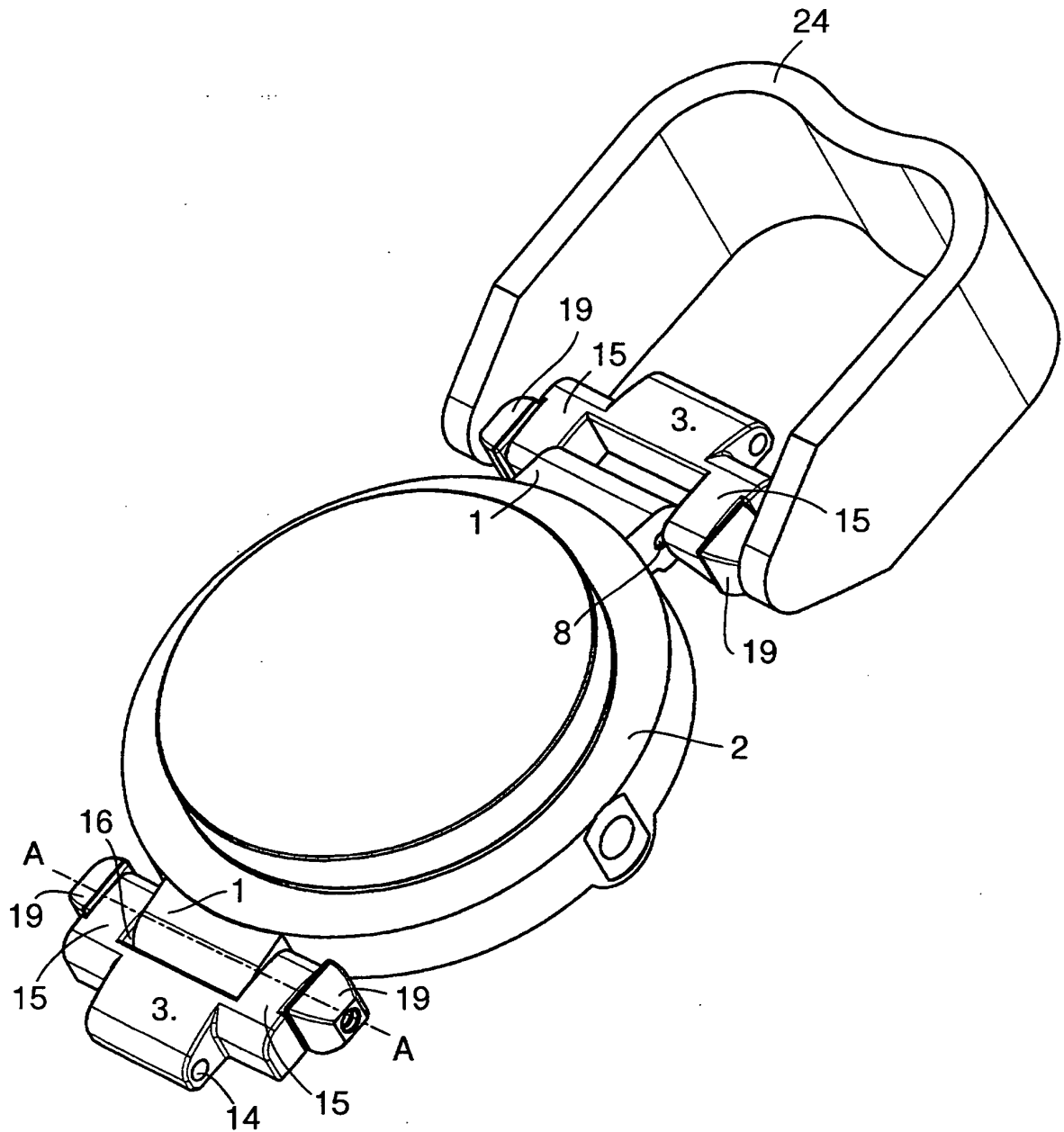


Fig.2

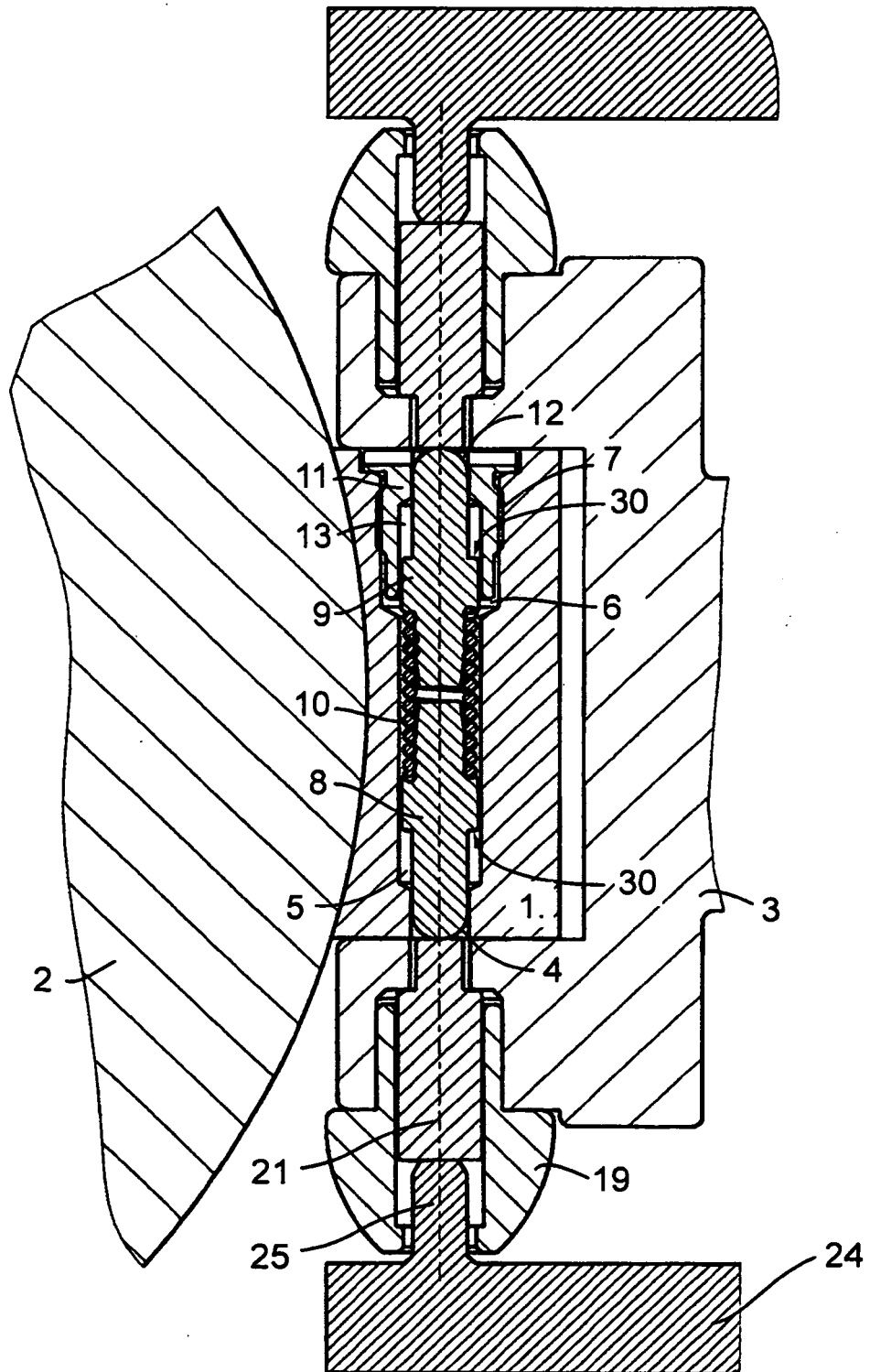


Fig.3

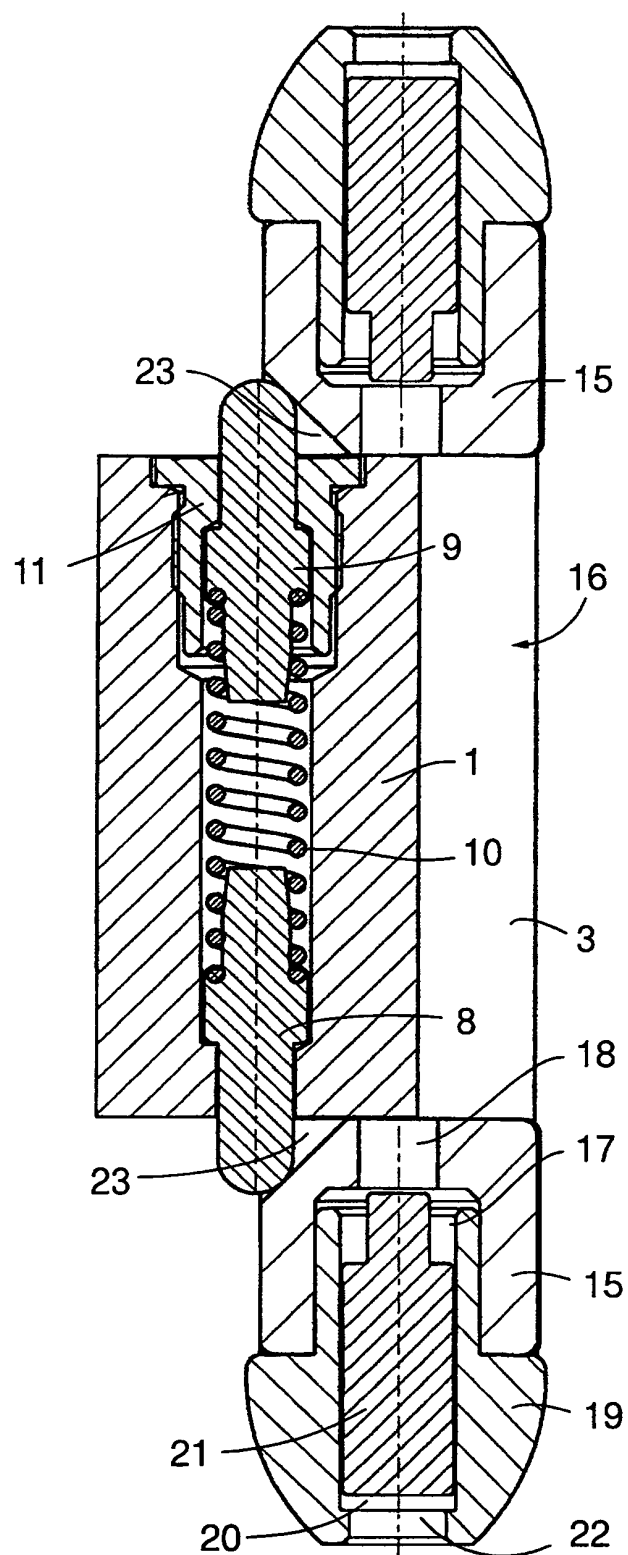
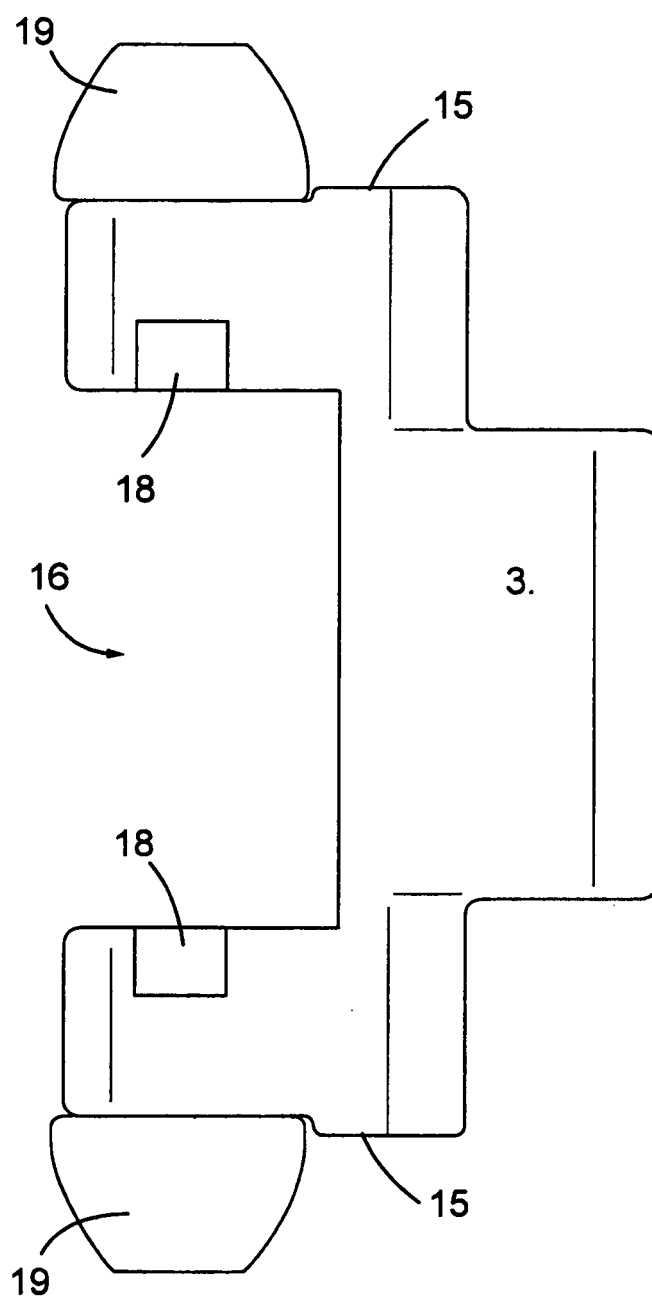


Fig.4



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

- CH 662028 [0003]