



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
10.08.2011 Bulletin 2011/32

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

(21) Numéro de dépôt: **11153220.6**

(22) Date de dépôt: **03.02.2011**

(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

(30) Priorité: **04.02.2010 CH 1352010**

(71) Demandeur: **PROMOTION SPA**
36077 Altavilla Vicentina (IT)

(72) Inventeur: **Buise, Pierre**
2300, La Chaux-de-Fonds (CH)

(74) Mandataire: **GLN**
Rue du Puits-Godet 8a
2000 Neuchâtel (CH)

(54) **Système d'attache d'un bracelet à une boîte de montre**

(57) La présente invention concerne un système d'attache d'un bracelet à une boîte de montre comportant une pièce (10) dimensionnée et conformée pour prendre place sans jeu entre les cornes de la boîte, ladite pièce (10) comprenant une portion d'attache, destinée à coopérer avec ledit bracelet.

La pièce (10) comporte :

- un organe de verrouillage monté mobile à l'intérieur de ladite pièce (10) et susceptible d'occuper une première position, de repos, dans laquelle il coopère avec chacune

des cornes pour solidariser ladite pièce (10) et ladite boîte, et une deuxième position dans laquelle il ne coopère pas avec lesdites cornes, laissant libre ladite pièce (10) et ladite boîte,

- un organe de commande unique monté mobile sur ladite pièce (10) et agencé pour amener l'organe de verrouillage dans sa deuxième position, ledit organe de commande étant disposé au moins partiellement à l'extérieur de la pièce (10) et étant actionnable directement depuis l'extérieur de ladite pièce (10).

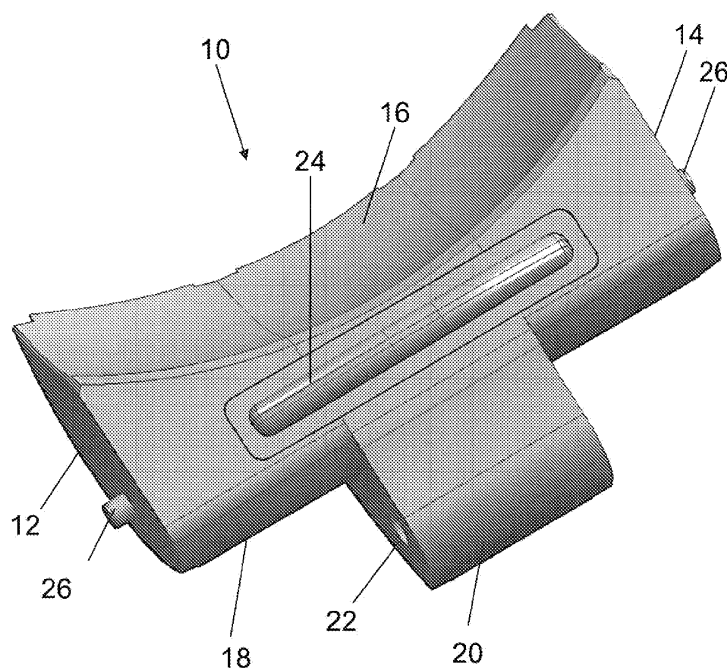


Fig. 2

Description

Domaine technique

[0001] La présente invention concerne un système d'attache d'un bracelet à une boîte de montre comportant une pièce dimensionnée et conformée pour prendre place sans jeu entre les cornes de la boîte, ladite pièce comprenant une portion d'attache, destinée à coopérer avec ledit bracelet.

Etat de la technique

[0002] De manière conventionnelle, une boîte comporte des extensions appelées cornes, percées d'ouvertures, traversantes ou non, selon la position de la corne. Un bracelet prend place dans les espaces séparant les cornes, le bracelet étant muni d'une ou de plusieurs ouvertures cylindriques, venant en regard des ouvertures des cornes. Une ou plusieurs barrettes à ressort coopèrent avec les ouvertures des cornes et du bracelet de manière à les rendre solidaire. Cette liaison par barrette permet de former une charnière entre le bracelet et la boîte et ainsi d'apporter souplesse et confort à l'ensemble formé par la boîte et le bracelet.

[0003] Une telle liaison par barrette est très sûre car elle ne peut être retirée qu'avec un outil spécial. Cet avantage devient un inconvénient si l'on veut pouvoir changer facilement de bracelet, par exemple entre un bracelet cuir et un bracelet caoutchouc pour une utilisation plus sportive de sa montre.

[0004] Un simple clipsage mettant en oeuvre l'élasticité d'éléments déformables, typiquement en matière plastique, pourrait être envisagé. Non seulement, une telle solution semble difficile à utiliser pour une boîte de montre en métal, mais surtout, la sécurité de la liaison entre le bracelet et la boîte de montre n'est absolument pas suffisant car, notamment en cas d'accrochage du bracelet sur un objet quelconque, une force de traction pourrait accidentellement désolidariser la boîte de montre du bracelet, entraînant sa chute, avec le risque de casser, voire de perdre la montre.

[0005] Le document EP1240875 propose un système d'attache d'un bracelet à la boîte, tel que mentionné au premier paragraphe ci-dessus, c'est-à-dire comportant une pièce dimensionnée et conformée pour prendre place sans jeu entre les cornes de la boîte, ladite pièce comprenant une portion d'attache, destinée à coopérer avec ledit bracelet. Cette pièce est traversée par une barrette à ressort destinée à coopérer avec le dernier maillon d'un bracelet. Ce maillon comporte deux poussoirs latéraux agencés pour actionner la barrette, de manière à contraindre le ressort et rapprocher les extrémités de la barrette, afin de désolidariser le bracelet de la boîte.

[0006] Une telle solution est intéressante dans le sens où elle offre à la fois une bonne sécurité dans la liaison entre le bracelet et la boîte, tout en permettant de facilement les solidariser et les désolidariser. Toutefois, la

présence des deux boutons poussoirs peut être gênante. Elle peut entraîner, d'une part, des risques de les accrocher à la manche d'un vêtement, par exemple, et, d'autre part, être relativement inesthétique, notamment pour des montres de petite taille.

[0007] La présente invention a pour but de proposer un système d'attache du bracelet à la boîte reprenant les avantages du système décrit ci-dessus, mais exempt de ses inconvénients.

Divulcation de l'invention

[0008] De manière plus précise, l'invention porte sur un fermoir tel que mentionné au premier paragraphe de cette demande, **caractérisé en ce que** la pièce comporte :

- un organe de verrouillage monté mobile à l'intérieur de ladite pièce et susceptible d'occuper une première position, de repos, dans laquelle il coopère avec chacune des cornes pour solidariser ladite pièce et ladite boîte, et une deuxième position dans laquelle il ne coopère pas avec lesdites cornes, laissant libre ladite pièce et ladite boîte,
- un organe de commande unique monté mobile sur ladite pièce et agencé pour amener l'organe de verrouillage dans sa deuxième position, ledit organe de commande étant disposé au moins partiellement à l'extérieur de la pièce et étant actionnable directement depuis l'extérieur de ladite pièce.

Brève description des dessins

[0009] D'autres caractéristiques de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description qui va suivre, faite en référence au dessin annexé, dans lequel:

- les figures 1 et 2 sont des vues en perspective d'une pièce 10 constituant la partie essentielle d'un système d'attache selon l'invention, montrant respectivement les faces supérieure et inférieure, et
- la figure 3 est une vue du côté, illustrant les éléments internes du système, la paroi extérieure de la pièce étant mise en transparence.

[0010] On notera que, par souci de simplification, ni le bracelet ni la boîte n'ont été représentés sur les figures.

Mode(s) de réalisation de l'invention

[0011] Les figures représentent une pièce 10 destinée à relier une boîte de montre et un bracelet. Typiquement, la pièce 10 est destinée à constituer le dernier maillon d'un bracelet. La pièce 10 est de forme générale parallélépipédique. Elle est dimensionnée de manière à prendre place sans jeu entre les cornes de la boîte de montre, deux faces latérales opposées 12 et 14 de la pièce 10

étant ainsi destinées à être mises en regard des cornes. Les deux autres faces latérales opposées 16 et 18 sont, l'une 16, destinée à être située du côté de la boîte et, l'autre 18, destinée à être du côté du bracelet. Cette dernière comprend, à cet effet, une portion d'attache 20, disposée en saillie par rapport à la pièce 10 et traversée par une ouverture cylindrique 22. Ainsi, une barrette peut solidariser la pièce 10 avec les maillons situés à l'extrémité d'un bracelet.

[0012] Du côté opposé à la portion d'attache 20, la face latérale 16 est en forme de coupelle conformée de manière à épouser la forme de la boîte de montre.

[0013] Par souci de clarté, on définit comme plan de référence le plan général de la pièce 10, dans lequel s'inscrit la boîte à laquelle la pièce 10 est destinée à être reliée. On définit comme axe longitudinal A-A l'axe dans lequel le bracelet est destiné à être disposé.

[0014] Un poussoir 24 unique, définissant un organe de commande, est monté mobile sur la pièce 10, en référence à elle. La pièce 10 présente une ouverture à l'intérieur de laquelle le poussoir 24 est ajusté de manière à permettre sa translation. Plus particulièrement, le poussoir 24 est susceptible de se déplacer en translation selon une direction générale perpendiculaire au plan de référence. Lorsque la pièce 10 est assemblée à la boîte, le poussoir 24 est mobile dans un plan sensiblement perpendiculaire à celui de la boîte. Cette direction peut être légèrement oblique, mais en tout cas, le poussoir s'enfonce par rapport à la face inférieure de la pièce, définie comme étant celle qui est au contact de la peau du porteur lorsque la montre est portée.

[0015] De manière avantageuse, le poussoir 24 est situé sensiblement au centre de la pièce 10. Il est situé sur la face inférieure de la pièce 10, de sorte qu'il est complètement invisible de l'extérieur lorsque la montre et le bracelet sont portés. Dans l'exemple proposé, le poussoir 24 est de forme oblongue.

[0016] La pièce 10 comporte encore un premier et un deuxième doigts 26, formés chacun d'un tigeon et montés mobiles en translation sur les faces latérales 12 et 14. Ces doigts 26 forment un organe de verrouillage et traversent les parois latérales de la pièce 10, pour coopérer avec les trous des cornes lorsque la coupelle est mise en appui contre la boîte. Les doigts 26 sont montés mobiles entre :

- une première position, de repos, dans laquelle ils sont susceptibles de coopérer chacun avec l'une des cornes pour solidariser la pièce 10 et la boîte, et
- une deuxième position dans laquelle ils ne coopèrent pas avec les cornes, laissant libre la pièce 10 et la boîte.

[0017] Chaque doigt 26 est solidaire d'un plot 28, qui assure le guidage en translation, en coopérant avec une structure 30 ménagée à l'intérieur de la pièce 10, comme on peut le voir sur la figure 3. Un organe ressort 32 est interposé entre les plots 28, de manière à exercer une

force tendant à amener les doigts 26 dans leur première position. Chaque plot 28 est muni d'un plan incliné 28a, orienté de manière à ce qu'une pression exercée sur eux se traduise par une force résultante amenant les doigts 26 dans leur deuxième position.

[0018] Le poussoir 24 est agencé pour coopérer avec les plots 28, particulièrement avec leur plan incliné 28a. Comme le montre particulièrement la figure 3, le poussoir 24 est prolongé par deux plans inclinés 24a symétriques, agencés solidairement au poussoir de manière à agir simultanément sur les doigts 26. Les plans inclinés du poussoir 24 et des plots 28 sont de forme correspondante, de sorte qu'une pression exercée sur le poussoir pour l'enfoncer va engendrer une force sur les plots 28 amenant ceux-ci dans leur deuxième position. De manière avantageuse, les plans inclinés 24a du poussoir 24 permettent que, à l'inverse, en l'absence de pression exercée par un utilisateur sur le poussoir, la force exercée par le ressort 32 sur les plots 28 maintient le poussoir 24 en position non enfoncée. On n'a donc qu'un seul organe ressort 32 pour maintenir les doigts 26 dans leur première position et pour maintenir le poussoir 24 en position haute. La pièce 10 est agencée pour former une butée au poussoir 24 de sorte que celui-ci est maintenu à l'intérieur de la pièce 10. De manière avantageuse, la forme du poussoir 24 et la position de la butée sont prévues pour que le poussoir affleure ou dépasse légèrement de la pièce 10, rendant le système particulièrement discret et esthétique et évitant toute gêne au porteur.

[0019] Pour éviter toute collision entre le poussoir 24 et les doigts 26 lors de l'actionnement du poussoir 24, ce dernier comporte des échancrures 34 disposées au niveau des doigts 26, dans l'axe de la course du poussoir 24. Ainsi, lors du déplacement du poussoir, chaque échancrure 34 coulisse en référence à chaque doigt, ce qui participe également au guidage du poussoir.

[0020] Ainsi, si un bracelet est muni, à chacune de ses extrémités, d'une pièce 10 telle que décrite ci-dessus, il suffit d'actionner chaque poussoir 24, en le pressant en direction de l'intérieur de la pièce 10, pour que les doigts 26, qui au repos sont en saillie par rapport à la pièce 10, se rétractent et permettent à l'utilisateur de disposer librement la pièce 10 entre les cornes de la boîte. En amenant la coupelle en appui contre la boîte, les doigts 26 se trouvent en regard des trous des cornes. Il suffit alors à l'utilisateur de relâcher la pression exercée sur le poussoir 24 pour que les doigts reprennent leur position de repos, en s'insérant à l'intérieur des trous des cornes. En opérant ainsi à chaque extrémité du bracelet, la boîte et le bracelet sont ainsi solidarisés, fermement, sans jeu et en toute sécurité.

[0021] Evidemment, en exerçant à nouveau une pression sur les poussoirs 24, on rétracte les doigts de manière à, à nouveau, libérer le bracelet et la boîte.

[0022] On pourra encore relever que, sur la figure 1, la pièce 10 apparaît en trois parties. Ceci est simplement pour donner un aspect visuel de continuité du bracelet, la pièce 10 donnant l'impression de prolonger les

maillons du bracelet. On pourrait également envisager, pour avoir un système accessible plus directement, de mettre le poussoir 24 sur la face supérieure de la pièce 10.

[0023] Ainsi est proposé un système d'attache entre un bracelet et une boîte de montre, offrant à la fois une grande facilité pour les solidariser et les désolidariser, une grande sécurité dans la liaison entre eux et également une grande discrétion, puisqu'une personne non avertie pourrait quasiment ne pas remarquer la présence du système. En tout cas, l'organe de commande n'étant pas en saillie, il n'y a aucun risque d'accrocher le bracelet ou la boîte, à un vêtement ou autre.

Revendications

1. Système d'attache d'un bracelet à une boîte de montre comportant :

une pièce (10) dimensionnée et conformée pour prendre place sans jeu entre les cornes de la boîte, ladite pièce (10) comprenant une portion d'attache (20), destinée à coopérer avec ledit bracelet,

caractérisé en ce que ladite pièce (10) comporte

- un organe de verrouillage monté mobile à l'intérieur de ladite pièce (10) et susceptible d'occuper une première position, de repos, dans laquelle il coopère avec chacune des cornes pour solidariser ladite pièce (10) et ladite boîte, et une deuxième position dans laquelle il ne coopère pas avec lesdites cornes, laissant libre ladite pièce (10) et ladite boîte,
- un organe de commande unique monté mobile sur ladite pièce (10) et agencé pour amener l'organe de verrouillage dans sa deuxième position, ledit organe de commande étant disposé au moins partiellement à l'extérieur de la pièce (10) et étant actionnable directement depuis l'extérieur de ladite pièce (10).

2. Système d'attache selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la pièce (10) présente, du côté opposé à la portion d'attache (20), une face (16) en forme de coupelle conformée de manière à épouser la forme de la boîte de montre.

3. Système d'attache selon l'une des revendications 1 et 2, dans lequel ladite pièce (10) définit un plan de référence, ladite boîte étant destinée à être assemblée parallèlement à ce plan, **caractérisé en ce que** l'organe de commande est monté mobile selon un axe sensiblement perpendiculaire audit plan de ré-

férence.

4. Système d'attache selon l'une des revendications précédentes, dans lequel ladite pièce (10) définit un axe longitudinal, le bracelet étant destiné à être disposé selon ledit axe longitudinal, **caractérisé en ce que** ledit organe de verrouillage comprend une paire de doigts (26), mobiles perpendiculairement à l'axe longitudinal entre une première et une deuxième positions correspondant respectivement aux première et deuxième positions de l'organe de verrouillage.

5. Système d'attache selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** qu'un organe ressort (32) est agencé de manière à exercer une force tendant à amener ladite paire de doigts (26) dans leur première position.

6. Système d'attache selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit organe de commande est un poussoir (24) susceptible d'évoluer entre deux positions :

- une position de repos, dans laquelle il n'a pas d'action sur ledit organe de verrouillage, et
- une position enfoncée, dans laquelle il coopère avec l'organe de verrouillage pour amener ladite paire de doigts (26) dans leur première position.

7. Système d'attache selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** le poussoir (24) est maintenu dans la position de repos par l'action dudit organe ressort (32).

8. Système d'attache selon l'une des revendications 4 à 7, **caractérisé en ce que** chaque doigt (26) est solidaire d'un plot (28) muni d'un plan incliné (28a), orienté de manière à ce qu'une pression exercée sur les plans inclinés se traduise par une force résultante amenant les doigts (26) dans leur deuxième position.

9. Système d'attache selon la revendication 8, **caractérisé en ce que** le poussoir (24) comprend deux plans inclinés (24a) symétriques pour agir simultanément sur lesdits plans inclinés (28a) desdits plots (28).

10. Système d'attache selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** les extrémités des plans inclinés (24a) du poussoir (24) comprennent des échancrures pour permettre le passage des doigts (26) lorsque le poussoir est dans sa position enfoncée.

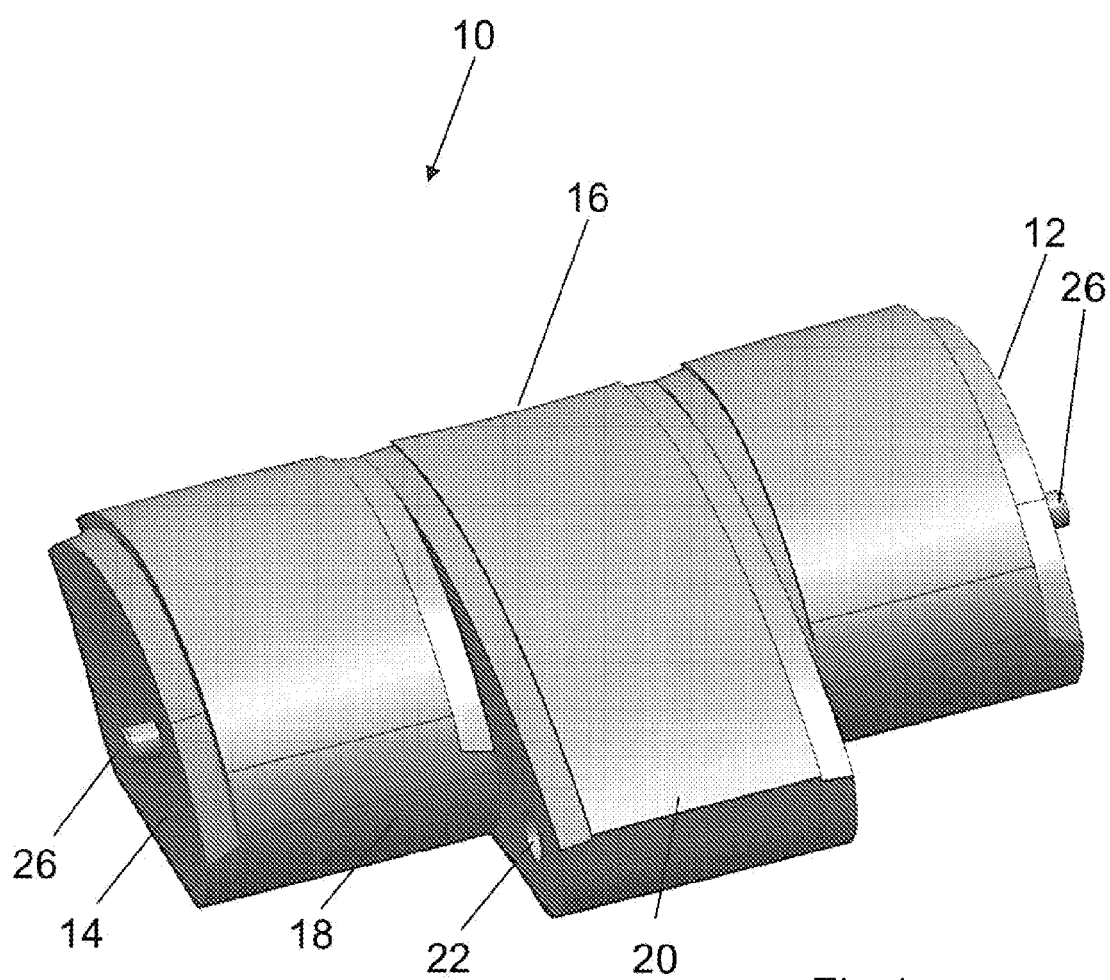


Fig.1

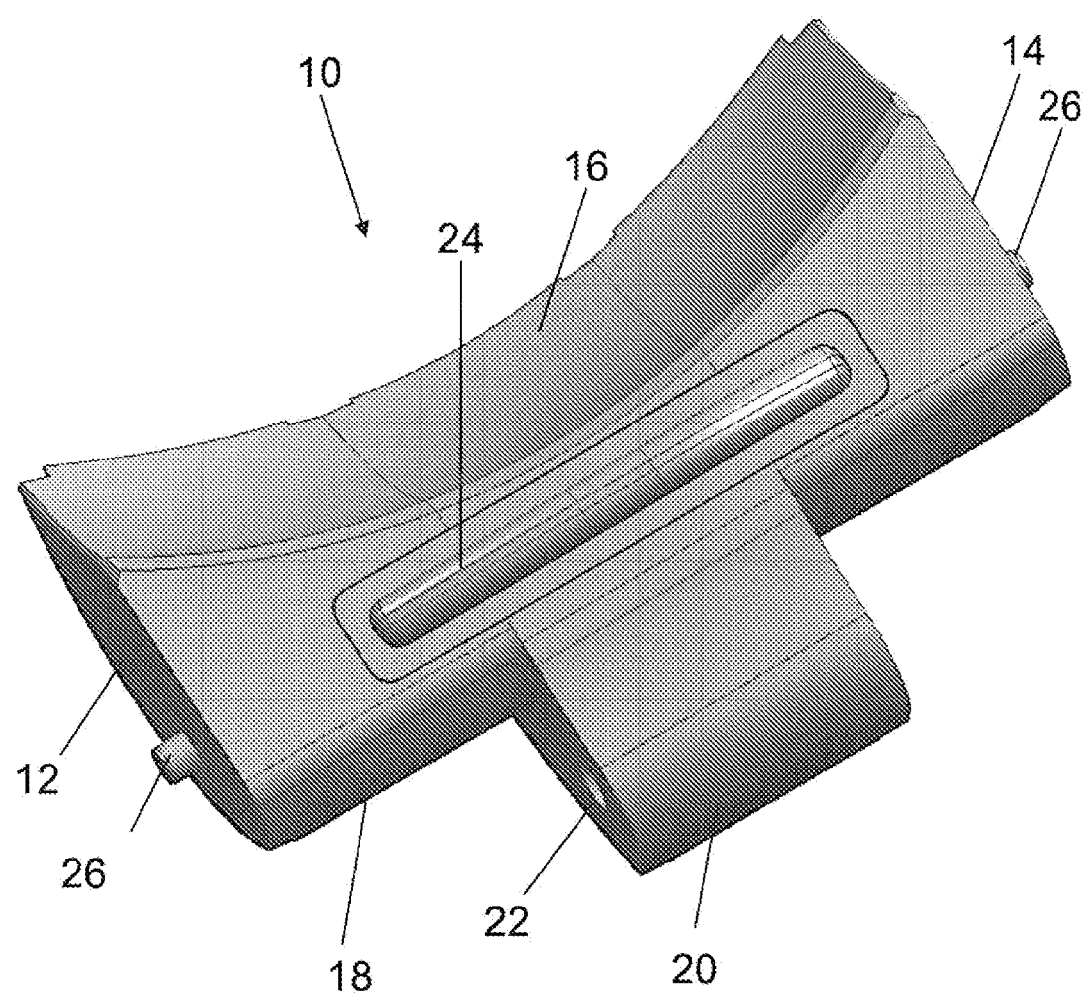


Fig. 2

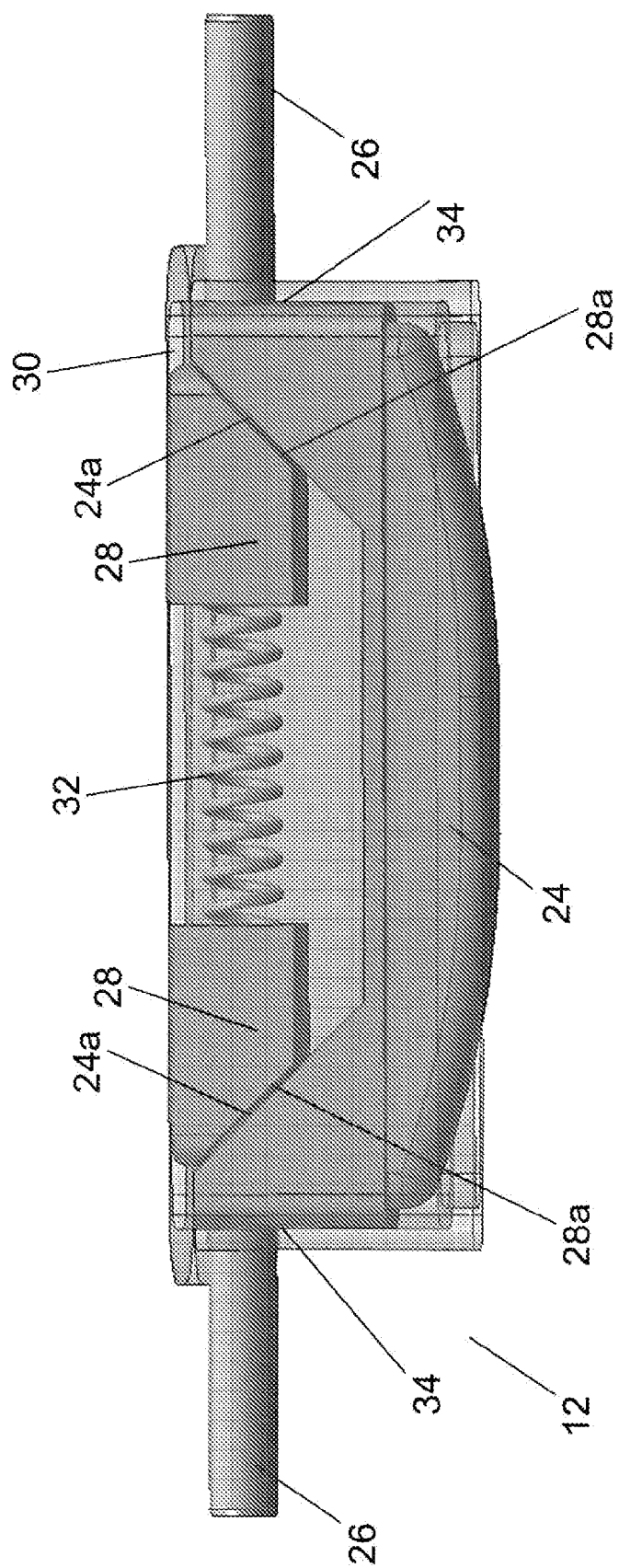


Fig. 3



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 11 15 3220

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 A	FR 2 849 355 A1 (MADY S TIME PROPRIETIES LLC [US]) 2 juillet 2004 (2004-07-02) * abrégé; figures 1a,1b,4 * * page 1, ligne 3 - ligne 4 * * page 5, ligne 24 - page 8, ligne 26 * -----	1-4,6,8,9 5,7	INV. A44C5/14
X	FR 2 766 587 A1 (MECA CONTROL [FR]) 29 janvier 1999 (1999-01-29) * abrégé; figures 1-4 * -----	1-7	
X A	FR 2 742 638 A1 (NAJA [CH]) 27 juin 1997 (1997-06-27) * abrégé; figures 1,2 * * page 4, ligne 29 - page 6, ligne 11 * -----	1-4,6 5,7,9	
X A	EP 2 047 766 A2 (HIRSCH ARMBÄNDER GMBH [AT]) 15 avril 2009 (2009-04-15) * abrégé; figures 2,3 * * page 1 * -----	1-4,6,8,9 5,7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A44C G04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		9 juin 2011	da Silva, José
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 11 15 3220

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.

09-06-2011

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR 2849355	A1	02-07-2004	CH 697152 A5	30-05-2008
FR 2766587	A1	29-01-1999	AUCUN	
FR 2742638	A1	27-06-1997	AU 1069797 A	28-07-1997
			DE 69607491 D1	04-05-2000
			DE 69607491 T2	14-12-2000
			EP 0876114 A1	11-11-1998
			ES 2146917 T3	16-08-2000
			HK 1016441 A1	19-01-2001
			WO 9724044 A1	10-07-1997
			JP 2000505664 T	16-05-2000
			US 6014793 A	18-01-2000
EP 2047766	A2	15-04-2009	AT 505840 A1	15-04-2009

EPO FORM P0460

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- EP 1240875 A [0005]