

CONFÉDÉRATION SUISSE
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) **CH 708 733 B1**

(51) Int. Cl.: **G04B 31/04** (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: 01784/13

(22) Date de dépôt: 21.10.2013

(43) Demande publiée: 30.04.2015

(24) Brevet délivré: 15.02.2018

(45) Fascicule du brevet publié: 15.02.2018

(73) Titulaire(s):
Kif Parechoc S.A., Rue G.H. Piguet 19
1347 Le Sentier (CH)

(72) Inventeur(s):
Cyrille Mathieu, 39150 Chaux de Dombief (FR)
Milko Mastroianni, 1028 Préverenges (CH)
Simon Couval, 39220 Prémamanon (FR)

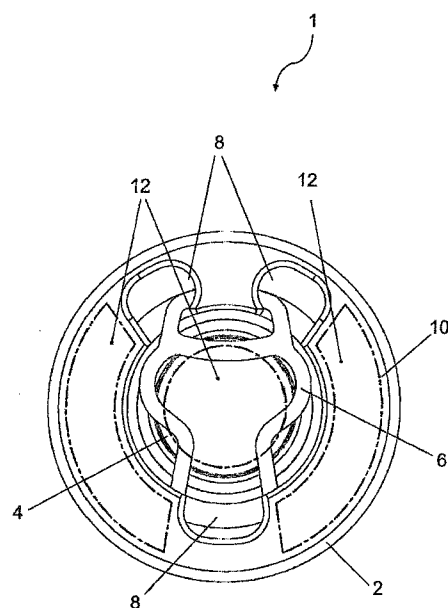
(74) Mandataire:
Gevers SA, Rue des Noyers 11
2000 Neuchâtel (CH)

(54) **Dispositif antichoc d'horlogerie.**

(57) La présente invention concerne un dispositif antichoc (1) d'horlogerie comportant différents éléments dont au moins:

- une bague support (2),
- une pierre percée,
- une pierre contre-pivot (4),
- une pièce élastique (6) agencée pour exercer une force de rappel sur ladite pierre contre-pivot (4).

Selon l'invention, au moins l'un des éléments du dispositif antichoc (1) comporte au moins un signe distinctif formé dans au moins une zone de marquage (12).



Description

Domaine technique

[0001] La présente invention se rapporte au domaine de l'horlogerie. Elle concerne, plus particulièrement, un dispositif antichoc généralement utilisé pour amortir les chocs subis par l'axe du balancier d'un mouvement mécanique et comportant différents éléments dont au moins une bague support, une pierre percée et une pierre contre-pivot, et une pièce élastique agencée pour exercer une force de rappel sur ladite pierre contre-pivot.

[0002] L'invention concerne également des mouvements d'horlogerie ou des pièces d'horlogerie incorporant au moins un tel dispositif antichoc.

Etat de la technique

[0003] Les dispositifs antichocs sont des dispositifs couramment utilisés dans le domaine de l'horlogerie.

[0004] D'une manière connue, un dispositif antichoc comporte:

- une bague support pourvue d'un passage pour un axe,
- éventuellement un chaton disposé librement dans un logement que comporte la bague support,
- une pierre percée d'un trou destiné à coopérer avec ledit axe, ladite pierre percée étant montée sur le chaton ou sur la bague support,
- une pierre contre-pivot montée sur le chaton ou sur la bague support, en regard de la pierre percée, ladite pierre contre-pivot étant destinée à coopérer avec l'axe.

[0005] Le chaton est mobile à rencontre d'une force de rappel exercée par une pièce élastique sur la pierre contre-pivot. Cette pièce élastique est montée précontrainte dans la bague support, de manière à appuyer sur la pierre contre-pivot.

[0006] Il est connu de réaliser un tel dispositif antichoc pour un balancier en utilisant, par exemple, une fonction d'amortissement obtenue à l'aide d'une pièce élastique sous forme de lyre. C'est la force exercée par cette dernière qui permet, lors d'un choc, d'amortir le déplacement de l'axe de balancier et de ramener ce dernier dans sa position initiale après le choc.

[0007] Un dispositif antichoc est disposé à chaque extrémité de l'axe du balancier, de sorte qu'au moins l'un de ces dispositifs antichocs est visible par l'utilisateur de la pièce d'horlogerie lorsque celle-ci est configurée pour laisser apparaître au moins un côté du balancier. On recherche donc un dispositif antichoc permettant de ne pas nuire à l'aspect esthétique général de la pièce d'horlogerie mais tout en conservant ses propriétés d'amortisseur.

[0008] Par ailleurs, il est important pour les services après-ventes des différentes marques et pour les utilisateurs de s'assurer que les éléments utilisés pour les réparations de leurs pièces d'horlogerie sont des pièces de rechange autorisées. On recherche donc un dispositif antichoc comprenant des moyens permettant de garantir sa provenance, mais là encore, sans nuire à ses propriétés d'amortisseur.

Divulcation de l'invention

[0009] A cet effet, la présente invention propose un dispositif antichoc tel que défini dans les revendications.

Brève description des dessins

[0010] 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, donné à titre d'exemple non limitatif, dans lequel:

- la fig. 1 est une vue de dessus d'un dispositif antichoc selon l'invention, montrant différentes variantes de réalisation,
- la fig. 2 est une vue de dessus d'une variante de réalisation de la bague support du dispositif antichoc selon l'invention, et
- la fig. 3 est une vue de dessus d'une variante de réalisation de la pièce élastique du dispositif antichoc selon l'invention.

Mode(s) de réalisation de l'invention

[0011] Les éléments structurellement et fonctionnellement identiques et présents sur plusieurs figures distinctes, sont affectés d'une même référence numérique ou alphanumérique.

[0012] En référence à la fig. 1, il est représenté un dispositif antichoc 1 d'horlogerie comportant, de manière conventionnelle, différents éléments dont au moins:

- une bague support 2 pourvue d'un passage pour un axe (non représenté),

- une pierre (non représentée) percée d'un trou destiné à coopérer avec ledit axe, ladite pierre percée étant montée sur la bague support 2,
- une pierre contre-pivot 4 montée sur la bague support 2 en regard de la pierre percée, ladite pierre contre-pivot 4 étant destinée à coopérer avec l'axe, et
- une pièce élastique 6 montée précontrainte dans la bague support 2 pour exercer une force de rappel sur ladite pierre contre-pivot 4.

[0013] Cette bague support 2 est destinée à être assemblée sur le bâti du mouvement horloger, c'est-à-dire à un pont de balancier, à la platine ou à une cage de tourbillon. La bague support 2 comporte un logement à l'intérieur duquel vont prendre place les autres éléments du dispositif antichoc. Les formes de réalisation et l'agencement des différents éléments constituant un dispositif antichoc sont connus de l'homme du métier et ne seront pas décrits ici plus en détails.

[0014] Il est rappelé toutefois que la pièce élastique 6, généralement appelée lyre en raison de sa forme, est disposée en appui sur la pierre contre-pivot 4 et prend appui dans des encoches 8 que présente la bague support 2. La bague support 2 présente également des rebords 10 qui remplissent la fonction d'élément de maintien et permettent de maintenir la pièce élastique 6 en place.

[0015] Selon l'invention, au moins l'un des éléments du dispositif antichoc comporte au moins un signe distinctif formé dans au moins une zone de marquage 12.

[0016] La zone de marquage 12 peut être de toute forme, de toute dimension et de toute disposition appropriées.

[0017] Le signe distinctif est tout signe permettant d'identifier la pièce d'horlogerie, tel que le constructeur, sa provenance, etc. Le signe distinctif est par exemple une marque ou un logotype.

[0018] Selon une première variante de réalisation, la zone de marquage 12 est prévue sur la pierre contre-pivot 4, tel que représenté sur la fig. 1. La zone de marquage 12 peut occuper plus ou moins entièrement la surface apparente de la pierre contre-pivot 4.

[0019] Selon d'autres variantes de réalisation représentées sur les fig. 1 et 2, la zone de marquage 12 est prévue sur au moins l'un des rebords 10 de la bague support 2 assurant le maintien en place de la pièce élastique 6. La zone de marquage 12 peut occuper plus ou moins entièrement la surface d'un ou plusieurs rebords 10 délimités par les encoches 8. Il peut être prévu une ou plusieurs zones de marquage par exemple uniquement sur les rebords latéraux comme représentés sur la fig. 1, ou sur les rebords latéraux et sur le rebord supérieur comme représenté sur la fig. 2.

[0020] Selon une autre variante de réalisation représentée sur la fig. 3, la zone de marquage 12 est prévue sur la pièce élastique 6. Par exemple, la zone de marquage 12 peut occuper plus ou moins entièrement la surface de la barre centrale 14 reliant les deux bras 16 de la lyre. La zone de marquage 12 peut également occuper plus ou moins entièrement la surface de l'un et/ou l'autre des bras 16 de la lyre.

[0021] Le signe distinctif est formé sur la zone de marquage choisie par tout procédé approprié connu de l'homme du métier. Toutefois, lorsque le signe distinctif est appliqué sur une zone de marquage prévue sur la pièce élastique, ledit signe distinctif a été formé par un procédé permettant de conserver l'élasticité de la pièce élastique.

[0022] Il est évident que la présente description ne se limite pas aux exemples explicitement décrits, mais comprend également d'autres modes de réalisation. Notamment, les différentes positions décrites pour la zone de marquage peuvent être combinées. De même, la forme ou la construction de la bague support et/ou de la pièce élastique peuvent être différentes de celles représentées dans les exemples ci-dessus. L'invention peut bien évidemment s'appliquer à tout type de dispositifs antichocs connus, notamment ceux munis d'un chaton prévu dans le logement de la bague-support et sur lequel sont montées la pierre percée et sa pierre contre-pivot.

[0023] D'une manière particulièrement avantageuse, le dispositif antichoc selon l'invention présente ainsi au moins une zone d'identification, dont la position peut varier en fonction des variantes de réalisation, et permettant de personnaliser ledit dispositif antichoc de manière appropriée. Lorsque le dispositif antichoc est visible quand la pièce d'horlogerie est en fonctionnement, cela permet d'afficher par exemple la marque du constructeur et d'améliorer l'aspect esthétique général de la pièce d'horlogerie. Lorsque le dispositif antichoc n'est visible que lorsque la pièce d'horlogerie est démontée, cela permet par exemple aux services après-vente de s'assurer que le dispositif antichoc en place est une pièce autorisée par le constructeur.

Revendications

1. Dispositif antichoc (1) d'horlogerie comportant différents éléments dont au moins:
 - une bague support (2),
 - une pierre percée,
 - une pierre contre-pivot (4),
 - une pièce élastique (6) agencée pour exercer une force de rappel sur ladite pierre contre-pivot (4),caractérisé en ce qu'au moins l'un des éléments du dispositif antichoc (1) comporte au moins un signe distinctif formé dans au moins une zone de marquage (12).

CH 708 733 B1

2. Dispositif antichoc (1) selon la revendication 1, caractérisé en ce que la bague support (2) comporte des rebords (10) assurant le maintien en place de la pièce élastique (6), et en ce que l'au moins une zone de marquage (12) est prévue sur au moins l'un desdits rebords (10).
3. Dispositif antichoc (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que l'au moins une zone de marquage (12) est prévue sur la pierre contre-pivot (4).
4. Dispositif antichoc (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'au moins une zone de marquage (12) est prévue sur la pièce élastique (6).
5. Dispositif antichoc (1) selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la pièce élastique (6) présente une forme de lyre.
6. Mouvement d'horlogerie comportant au moins un dispositif antichoc (1) selon l'une des revendications 1 à 5.
7. Pièce d'horlogerie comportant au moins un dispositif antichoc (1) selon l'une des revendications 1 à 5.

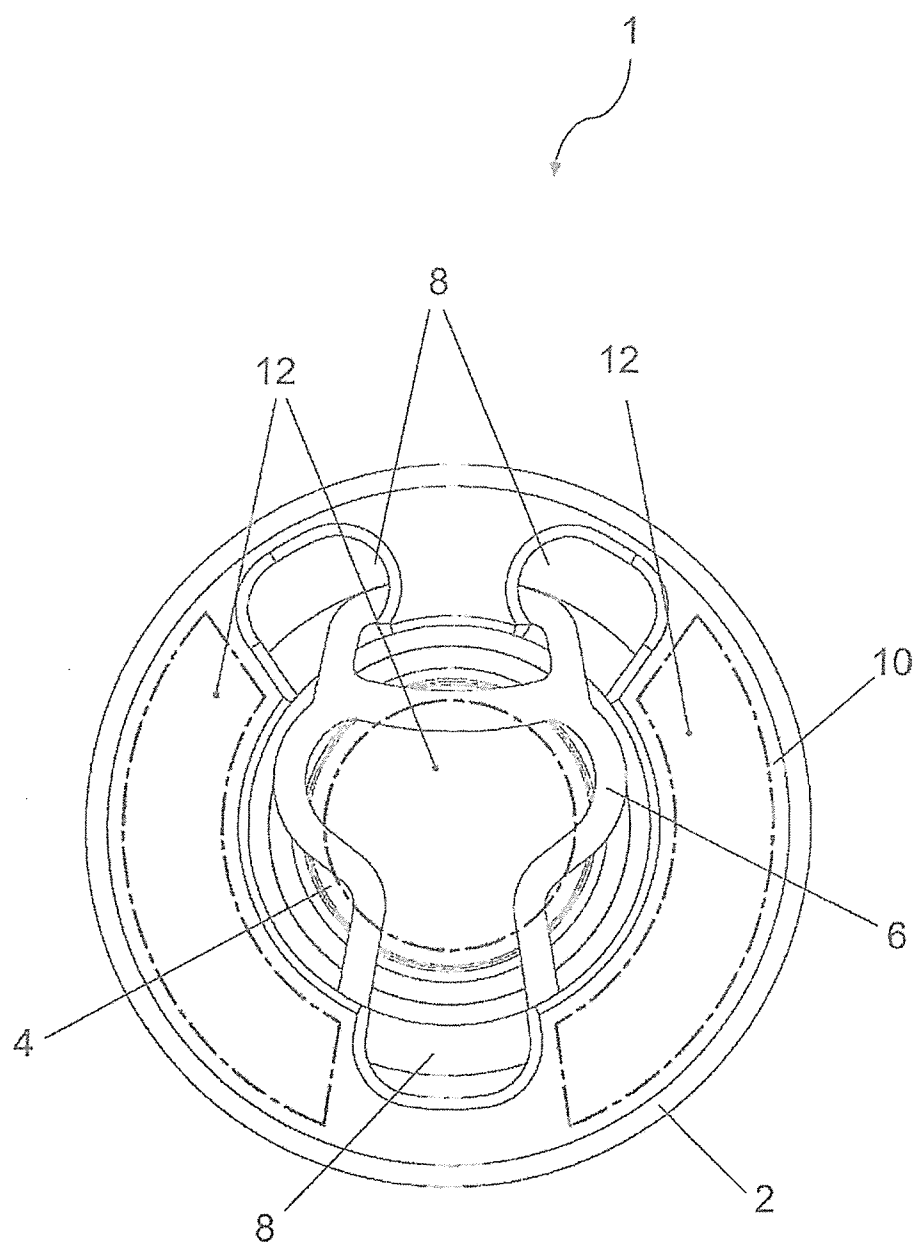


FIG. 1

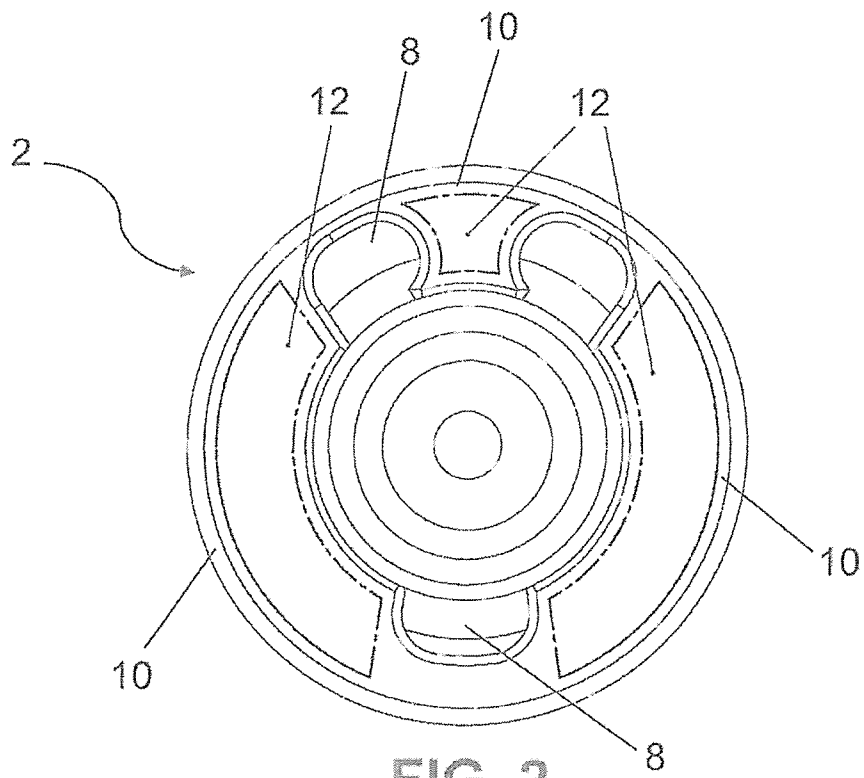


FIG. 2

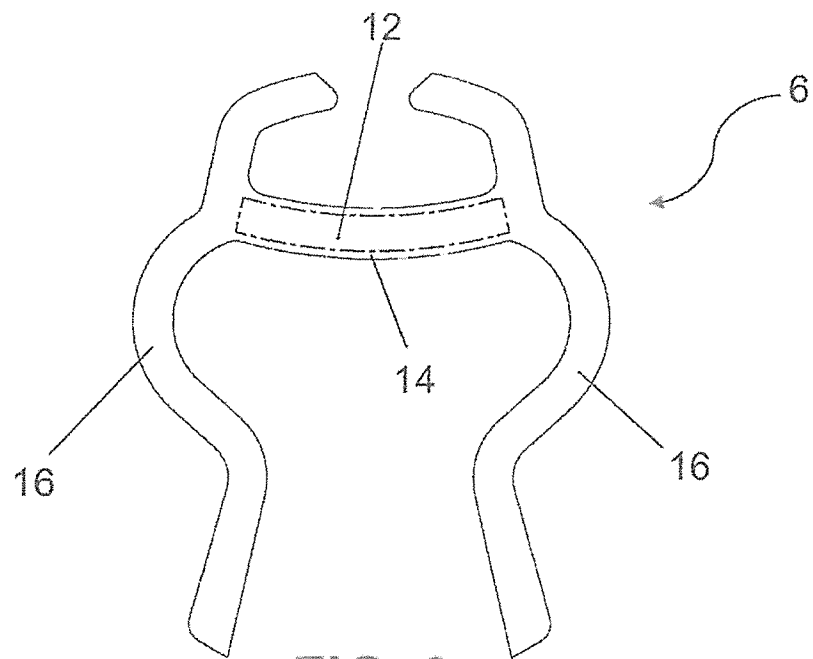


FIG. 3