



CONFÉDÉRATION SUISSE

OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑪ CH 678910 G A3

⑤① Int. Cl.⁵: G 04 F

7/04

Demande de brevet déposée pour la Suisse et le Liechtenstein
 Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DE LA DEMANDE** A3

⑳ Numéro de la demande: 703/90

 ⑦① Requêteur(s):
 Montres Rolex S.A., Genève 24

㉔ Date de dépôt: 06.03.1990

 ⑦② Inventeur(s):
 Addor, René, La Rippe
 Schmidt, Marc, Gland

㉔ Demande publiée le: 29.11.1991

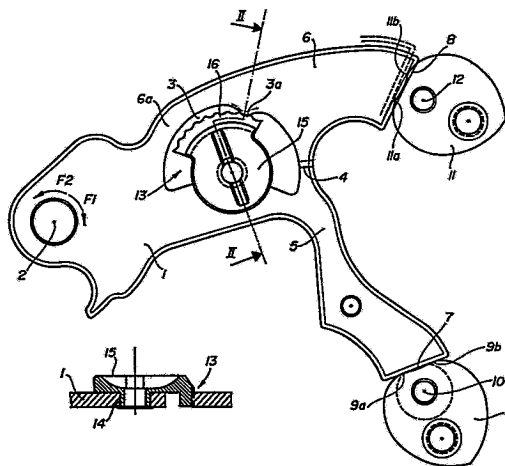
 ⑦④ Mandataire:
 Blasco Dousse, Carouge GE

 ④④ Fascicule de la demande
 publiée le: 29.11.1991

⑤⑥ Rapport de recherche au verso

⑤④ **Dispositif de réglage pour bascule à double marteau de remise à zéro des mobiles indicateurs de chronographe.**

⑤⑦ La bascule (1) de remise à zéro à double marteau comporte une découpe interne (3) et une fente (4) délimitant deux bras (5, 6) se terminant chacun par un marteau (7, 8). Un organe de réglage (13) est monté dans la découpe (3) et comporte une came (16) à bord dentelé et une tête de commande (15) rivetée sur la bascule (1). La came (16) est en prise avec un ergot (3a) solidaire du bras (6) pour régler la position du marteau (8) par rapport à la came en coeur de remise à zéro (11).





Bundesamt für geistiges Eigentum
Office fédéral de la propriété intellectuelle
Ufficio federale della proprietà intellettuale

RAPPORT DE RECHERCHE

Demande de brevet N°:

CH 703⁹⁰
HO 15664

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée
Y	CH-A-661404 (DUBOIS & DEPRAZ S.A.) * page 6, colonne de gauche, lignes 52 - 68 *	1
Y	CH-A-226266 (SOCIETE D'HORLOGERIE DE LANGENDORF) * page 1, ligne 35 - page 2, ligne 15; figure 1 *	1
A	CH-A-285850 (EXCELSIOR PARK, LES FILS DE JEANNERET-BREHM) * page 1, lignes 23 - 54 *	1
A	US-A-3676995 (K.K. DAINI SEIKOSHA) * le document en entier *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		G04F
Date d'achèvement de la recherche		Examinateur OEB
22 OCTOBRE 1990		
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 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		

Description

La présente invention se rapporte à un dispositif de réglage pour bascule à double marteau de remise à zéro de mobiles indicateurs de chronographe dont chaque marteau est destiné à agir sur une came de remise à zéro en forme de cœur, un premier de ces marteaux étant solidaire d'un bras relié élastiquement au reste de ladite bascule, des moyens de réglage servant à agir sur ce bras en vue de déplacer le marteau qui lui est associé.

Dans les mécanismes de chronographes, la bascule de remise à zéro à double marteau a pour fonction de ramener simultanément à zéro les mobiles indicateurs des secondes et des minutes en agissant sur des cames en forme de cœurs calées sur ces mobiles. Le mobile indicateur de secondes est flottant, tandis que celui des minutes est positionnée par un ressort sautoir. De ce fait et pour garantir le retour à zéro de ces mobiles on règle les deux marteaux de telle sorte que le marteau de remise à zéro du mobile des secondes vienne appuyer, en fin de course, contre les deux épaulements de la came en cœur de ce mobile, alors que le marteau de remise à zéro du mobile des minutes est tenu à une très faible distance des épaulements de la came en cœur du mobile des minutes, la position angulaire de ce mobile étant de toute façon parfaitement définie par le ressort sautoir.

Compte tenu des tolérances de fabrication, la portion de celui des deux marteaux de la bascule de remise à zéro qui n'appuie pas contre les épaulements de la came en cœur doit être ajustée pour chaque chronographe lors de son assemblage. Pendant de nombreuses années, ce réglage était obtenu en limant les faces des marteaux jusqu'à l'obtention du jeu souhaité. Cette opération nécessite l'enlèvement de la bascule et sa remise en place autant de fois que nécessaire.

Diverses solutions ont été proposées pour remplacer l'opération de limage et permettre par la même occasion d'effectuer le réglage des marteaux de remise à zéro sans devoir enlever la bascule. L'une de ces solutions a été décrite dans le CH 271 999 et montre une bascule formée par l'assemblage de deux marteaux dont l'un est pivoté sur l'autre par l'intermédiaire d'une goupille. Un excentrique et une vis de serrage associée à une rondelle de friction servent à ajuster la position de ce marteau autour de sa goupille et à le fixer dans la position adéquate.

On a également proposé dans le CH 236 800 de former des portions élastiques sur les bras des marteaux et de disposer entre ces bras une vis de réglage à tête conique prenant appui simultanément sur chacun d'eux. Le filetage de cette vis est engagé dans une plaquette indépendante s'appuyant contre ces bras. En vissant ou en dévissant la vis à tête conique, on modifie la pénétration du cône entre les bras élastiques et donc l'écartement de ces bras et la position des marteaux.

La première de ces deux solutions est relativement compliquée. Elle nécessite deux pièces pour les marteaux, le chassage d'une goupille dans l'un d'eux, la fixation d'un excentrique, une rondelle de friction et une vis de fixation. En outre le vissage

de la vis de serrage est réalisé dans une pièce très mince et le dépassement de la vis sous la bascule peut poser des problèmes d'encombrement. Par ailleurs, le serrage de la vis peut aussi avoir une répercussion sur le réglage de la position du marteau. Quant à la seconde solution mentionnée, elle ne propose aucun moyen assurant le maintien de la vis de réglage à tête conique dans la position choisie.

Le but de la présente invention est de remédier au moins en partie aux inconvénients des solutions susmentionnées.

A cet effet, la présente invention a pour objet un dispositif de réglage pour bascule à double marteau de remise à zéro de mobiles indicateurs de chronographe selon la revendication 1.

Les avantages de ce dispositif résultent de sa simplicité, puisqu'il ne comporte en tout et pour tout qu'un seul organe et de l'auto-verrouillage de l'organe de réglage dans la position choisie.

Le dessin annexé illustre, schématiquement et à titre d'exemple, une forme d'exécution du dispositif de réglage objet de la présente invention.

La fig. 1 est une vue en plan de ce dispositif.

La fig. 2 est une vue en coupe selon la ligne II-II de la fig. 1.

Sur le dessin annexé et dans la description qui va suivre, n'ont été représentés et décrits que les éléments nécessaires à la compréhension de l'invention. C'est ainsi que la fig. 1 illustre une bascule 1 de remise à zéro à double marteau, montée pivotante autour d'un axe 2. Cette bascule 1 présente une découpe interne 3 et une fente 4, entre cette découpe et un bord externe de la bascule, destinée à ménager deux bras 5 et 6 portant chacun un marteau 7 respectivement 8 à leurs extrémités. La découpe interne 3 est conformée pour créer une partie élastique 6a à la base du bras 6, tandis que le bras 5 est relié de façon plus rigide au corps de la bascule 1. Celle-ci est illustrée dans sa position limite de remise à zéro des mobiles indicateurs de chronographe, l'organe d'actionnement de cette bascule et le ressort de rappel n'ayant pas été représentés, l'un étant destiné à déplacer la bascule 1 selon la flèche F1 et l'autre selon la flèche F2.

Dans la position limite de remise à zéro illustrée, le marteau 7 appuie contre deux épaulements 9a, 9b d'une came de remise à zéro 9 en forme de cœur, calée sur l'axe 10 du mobile indicateur de secondes (non représenté) assurant ainsi la position angulaire de mise à zéro bien définie de ce mobile.

Lorsque la bascule 1 de remise à zéro occupe cette même position limite illustrée par la fig. 1, le marteau 8 doit se trouver à une très faible distance des épaulements 11a, 11b d'une seconde came de remise à zéro 11 en forme de cœur calée sur l'axe 12 du mobile indicateur de minutes (non représenté). Le jeu entre le marteau 8 et ces épaulements doit être très faible, de l'ordre de 0,01 mm et sert uniquement à garantir le bon contact entre le marteau 7 et les épaulements 9a, 9b de la came de remise à zéro 9.

Compte tenu des tolérances existantes et du très faible jeu nécessaire entre le marteau 8 et les épaulements 11a, 11b, un ajustement de la position de ce

marteau 8 est nécessaire lors de l'assemblage comme il a déjà été dit. A cet effet, un organe de réglage 13, logé dans la découpe interne 3, est monté pivotant dans un perçage 14 ménagé dans une portion de la bascule 1 qui fait saillie dans la découpe 3 et est fixé par rivetage, comme illustré par la fig. 2. Cet organe de réglage 13 comporte une tête d'actionnement 15 semblable à une tête de vis et une came de réglage 16 dont le bord est dentelé et vient en prise avec un ergot 3a formé par le bord de la découpe interne 3, dans la portion où celle-ci délimite le bras 6 du marteau 8.

On a représenté sur la fig. 1 en trait plein respectivement en traits interrompus les deux positions limites du marteau 8 respectivement de l'ergot 3a aux deux extrémités de la course de réglage de la came 16. On constate que la plage de réglage du marteau 8 se situe de part et d'autre de la position occupée par les épaulements 11a, 11b de la came de remise à zéro 11, afin de tenir compte des tolérances de fabrication. On constate encore que la pression exercée par le bras 6 sur la came de réglage 16 par l'intermédiaire de l'ergot 3a passe pratiquement par le centre de pivotement de l'organe de réglage de sorte qu'aucun couple ne s'exerce sur cet organe et que sa position angulaire ne peut, par conséquent, pas changer accidentellement, assurant ainsi un réglage précis et constant de l'ajustement du marteau 8.

Revendications

1. Dispositif de réglage pour bascule à double-marteau de remise à zéro de mobiles indicateurs de chronographe dont chaque marteau (7, 8) est destiné à agir sur une came de remise à zéro en forme de cœur (9, 11), un premier de ces marteaux (8) étant solidaire d'un bras (6) relié élastiquement au reste de ladite bascule (1), des moyens de réglage (13) servant à agir sur ce bras (6) en vue de déplacer le marteau (8) qui lui est associé, caractérisé par le fait que lesdits moyens (13) comportent une came (16) associée à un organe de réglage (15) monté rotativement sur ladite bascule (1) autour d'un axe parallèle à son axe de pivotement (2), le bord de cette came (16) étant dentelé et en prise avec un ergot (3a), l'un des éléments came (16) ou ergot (3a) étant solidaire dudit bras (6).

2. Dispositif de réglage selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'une découpe (3) et une fente (4) sont ménagées dans le corps de ladite bascule (1) pour former deux bras (5, 6) dont l'extrémité de chacun constitue l'un desdits marteaux (7, 8), ladite came de réglage (16) étant disposée dans l'épaisseur de cette découpe (3), ledit ergot (3a) étant formé par une portion du bord de cette découpe (3).

3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la force exercée par l'ergot (3a) sur le bord dentelé de ladite came de réglage (16) est approximativement dirigée vers le centre de pivotement de cette came.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

