

CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION



Publié le 16 novembre 1938

Demande déposée: 9 janvier 1936, 18½ h. — Brevet enregistré: 31 août 1938.

BREVET PRINCIPAL

Henri COLOMB, Lausanne, et TAVANNES WATCH CO. S. A.,
Tavannes (Suisse).

**Dispositif comprenant un palier à contre-pivot pour mobile d'horlogerie
et le support du dit palier.**

La présente invention a pour objet un dispositif comprenant un palier à contre-pivot pour mobile d'horlogerie et le support dudit palier et ayant pour but de protéger le pivot et le palier contre tout effort excessif. Ce dispositif est caractérisé par un ensemble amovible comprenant la partie percée du palier et le contre-pivot et conformé de manière qu'il puisse être monté entre au moins trois bras élastiques qui font saillie à l'intérieur d'un anneau, bras qui sont dirigés de manière qu'ils doivent fléchir vers l'extérieur pour enserrer ledit ensemble, et en ce que ce dernier est centré au moyen de l'anneau par rapport à la paroi cylindrique d'un évidement pratiqué dans le support.

Le dessin ci-annexé représente, à titre d'exemple, deux formes d'exécution du dispositif objet de l'invention.

Les fig. 1 et 2 montrent la première par des vues en plan par-dessous et en coupe sui-

vant II—II de la fig. 1. La fig. 3 est une coupe partielle suivant III—III de la fig. 1, montrant des parties de la fig. 2 désassemblées. La fig. 4 est une vue en plan d'un détail isolé.

Les fig. 5 et 6 montrent la deuxième forme d'exécution par des vues respectivement en plan et en coupe à plus grande échelle suivant VI—VI de la fig. 5.

Dans les exemples représentés, le dispositif est appliqué au palier inférieur d'un balancier et est ainsi porté par la platine du bâti.

Dans les fig. 1 à 4, un coussinet 12 est fixé à une pièce amovible 10c et un contre-pivot 13 est séparable de cette pièce. Celle-ci présente une partie cylindrique 33 par laquelle elle est serrée entre quatre bras intérieurs 36 d'un ressort annulaire 34 à ergots extérieurs 35. Les fig. 3 et 4 montrent ce ressort séparé de la pièce 10c; on voit que ces

bras doivent fléchir vers l'extérieur pour qu'ils puissent enserrer la partie 33. Les ergots 35 sont rectifiés d'après le trou du coussinet lorsque la pièce 10c est montée dans le ressort, ou d'après l'axe d'un outil ayant même diamètre que la partie 33.

Les ergots sont rectifiés de manière qu'ils entrent sans jeu dans un évidement cylindrique 19 pratiqué dans le support 18 fixé au bâti.

Un ressort 20b comprend un anneau central d'où rayonnent trois bras dont les extrémités sont engagées dans une rainure circulaire 19a pratiquée dans la paroi de l'évidement 19. Ce ressort est conformé de manière que ses bras doivent fléchir lorsque, les deux premiers ayant été engagés dans la rainure, on fait passer le troisième par une entaille 23 qui lui donne accès à cette rainure, afin que le ressort exerce une pression sur le contre-pivot 13 par son anneau central.

La pression du ressort 20b crée un frottement entre la pièce 10c et le fond de l'évidement 19. Au centre de cet évidement, un trou est pratiqué dans le support 18 de manière que l'arbre 8 d'un balancier pivoté dans le palier traverse ce trou avec un faible jeu, et la face inférieure d'un petit plateau 32 solidaire de l'arbre 8 est réglée de manière que sa butée contre le support 18 limite le mouvement axial de l'arbre, lors d'un choc.

On comprend en effet que l'élasticité des ressorts 20b et 34 permet un déplacement de l'arbre lors d'un choc dirigé de haut en bas de la fig. 2 et appliqué à l'arbre 8. Lors d'un choc transversal, ce sont les bras 36 qui fléchissent jusqu'à ce que l'arbre bute dans le trou 7. On voit que dans tous les cas le coussinet et le contre-pivot se déplacent ensemble, de sorte que les conditions ordinaires du graissage ne sont pas modifiées par les chocs, l'huile n'étant ni étalée, ni séparée, ni aérée comme c'est le cas lorsque les deux parties du palier ont des mouvements différents.

La forme d'exécution des fig. 5 et 6 est une variante de la précédente. Le ressort 20b est supprimé, et une calotte annulaire 38 re-

couvre partiellement le contre-pivot libre dans la pièce 10d, de manière qu'il assemble l'un à l'autre avec une force modérée. De plus, les bras 36 ensèrent la pièce 10d dans une rainure ou gorge 37, dans laquelle ils n'ont pas de jeu axial. Comme ces bras peuvent aussi fléchir parallèlement à l'axe, une poussée axiale de l'arbre sur le contre-pivot entraîne le palier entier.

On voit en fig. 6 qu'une rondelle 40 et des vis 39 servent au montage du ressort à bras 34a.

Le palier pourrait être fait de deux pièces seulement, l'une des deux parties du palier que sont le contre-pivot et la partie percée étant venue d'une seule pièce avec la pièce amovible qui est enserrée entre les bras du ressort, l'autre des deux parties étant séparable de cette pièce dans un évidement de laquelle elle est ajustée.

REVENDEICATION :

Dispositif comprenant un palier à contre-pivot pour mobile d'horlogerie et le support dudit palier et ayant pour but de protéger le pivot et le palier contre tout effort excessif, caractérisé par un ensemble amovible comprenant la partie percée du palier et le contre-pivot et conformé de manière qu'il puisse être monté entre au moins trois bras élastiques qui font saillie à l'intérieur d'un anneau, bras qui sont dirigés de manière qu'ils doivent fléchir vers l'extérieur pour enserrer ledit ensemble et en ce que ce dernier est centré au moyen de l'anneau par rapport à la paroi cylindrique d'un évidement pratiqué dans le support.

SOUS-REVENDEICATIONS :

- 1 Dispositif selon la revendication, caractérisé en ce que l'anneau à bras élastiques intérieurs présente, répartis sur son pourtour extérieur, au moins trois ergots rectifiés d'après un axe placé dans la position que les bras donnent à l'axe du coussinet lorsqu'il est monté sur eux.
- 2 Dispositif selon la sous-revendication 1, caractérisé en ce que les bras élastiques de

l'anneau, pouvant fléchir tant axialement que radialement, enserrant l'ensemble amovible dans une gorge d'une pièce de celui-ci, dans laquelle gorge ils n'ont pas de jeu axial, afin qu'un effort axial du pivot

sur le contre-pivot ou vice versa détermine un déplacement axial de l'ensemble.

Henri COLOMB.
TAVANNES WATCH Co. S. A.
Mandataire . A. BUGNION, Genève.

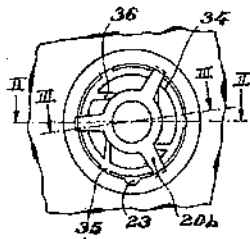


Fig. 1

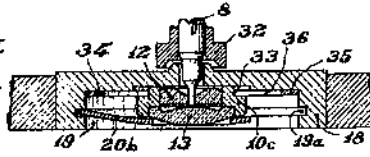


Fig. 2

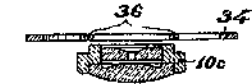


Fig. 3

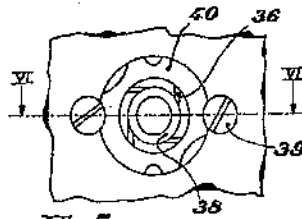


Fig. 5

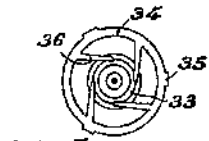


Fig. 4

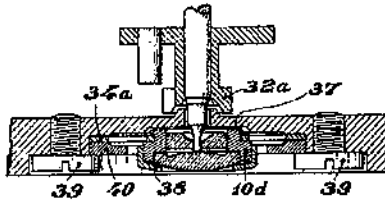


Fig. 6