



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 1^{er} décembre 1952

Classe 71e

Demande déposée: 7 juin 1950, 19 h. — Brevet enregistré: 15 août 1952.



BREVET PRINCIPAL

Ernest Homberger-Rauschenbach ci-devant International Watch Co.,
Schaffhouse (Suisse).

Mécanisme de remontage automatique à masselotte oscillante pour mouvements de montres à remontoir.

L'invention a pour objet un mécanisme de remontage automatique à masselotte oscillante pour mouvements de montres à remontoir.

5 Le mécanisme est du type de ceux qui sont coordonnés avec le mécanisme de remontoir à commande manuelle à l'aide de la tige de remontoir, et comprend une bascule supportant des organes d'encliquetage (cliquets) destinés à actionner une roue à rochet, cette bascule étant commandée par une came solidaire de la masselotte et communiquant à la bascule un mouvement d'oscillation, de manière que ladite roue à rochet reçoive une impulsion
10 en sens utile à chaque alternance de la masselotte.

L'invention a pour but de créer un mécanisme de hauteur relativement réduite et dont les organes constitutifs se prêtent aisément au montage et au démontage. Ce mécanisme est en outre muni de moyens amortisseurs de chocs et offre la possibilité de désarmer le ressort de barillet sans aucun démontage du mécanisme de remontage automatique.
15

Selon cette invention, le mécanisme est caractérisé en ce que la masselotte et la came sont montées en porte-à-faux sur un tourillon supporté par un support élastique amortisseur de chocs, la came commandant la bascule par l'intermédiaire de deux galets montés sur cette dernière, ladite bascule supportant

deux cliquets agissant alternativement comme cliquet d'impulsion et comme cliquet de retenue sur ladite roue à rochet, lesdits cliquets étant construits et agencés de façon qu'ils puissent être débrayés ensemble.

Le dessin annexé montre, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention.
20

La fig. 1 la représente vue en plan.

La fig. 2 en est une vue partielle en plan, montrant les cliquets en position de débrayage, ainsi qu'une plaque de recouvrement.
25

La fig. 3 est une coupe, à plus grande échelle, suivant l'axe d'oscillation de la masselotte et quelques organes et éléments connexes.

Le rochet de barillet 4 est commandé par une roue à rochet 5, par l'intermédiaire d'une roue de renvoi 6 engrenant dans un pignon 7 de la roue 5. Cette roue 5 ou l'un des mobiles 6 ou 4 est, par ailleurs, en relation d'engrenage avec le mécanisme de remontoir à commande manuelle à l'aide de la tige de remontoir, ce mécanisme étant connu n'est pas représenté au dessin.
30

La roue 5 est une roue à rochet qui est commandée, en sens unique, indiqué par la flèche, au moyen de deux cliquets 8 et 9 dont les becs tendent toujours à s'engager, sous l'action d'un ressort de rappel 15 commun aux deux cliquets, dans la denture de la roue 5

pour communiquer à celle-ci, par traction, un mouvement dans le sens correspondant au remontage du ressort de barillet. Ces cliquets agissent sur la roue 5, alternativement comme cliquet d'impulsion et comme cliquet de retenue.

A cet effet, les deux cliquets sont montés à pivot sur une bascule 10, l'un en 12 et l'autre en 13, la bascule étant chassée sur un axe d'oscillation 14 dont les pivots tournent, l'un dans le bâti du mouvement de montre 11, et l'autre dans un pont 11'. Ce pont 11' est représenté en traits mixtes en fig. 1.

Lesdits cliquets sont donc soumis à un seul ressort de rappel 15, à double effet, formé par une lame d'acier bandée dont les extrémités agissent sur les talons des cliquets respectifs.

Le cliquet 9 présente une encoche 16 destinée à recevoir la tête, de forme correspondante, du cliquet 8, lorsque les cliquets occupent la position de débrayage (fig. 2).

La bascule 10 est commandée par une came 17 chassée sur le moyeu de la masselotte 18 montée en porte-à-faux sur un tourillon 19 à l'aide de coussinets 20 en pierre et d'une clavette de retenue 21 fixée audit moyeu et engagée sous un collet 22 du tourillon. L'assemblage de la masselotte et de la came est assuré par une vis de serrage 23.

Le tourillon 19 est assujéti à l'extrémité libre d'une languette 24 recourbée et solidaire d'un talon massif 25 fixé au bâti du mouvement de montre au moyen de pieds et d'une vis 26. La languette 24 est élastiquement flexible dans toutes les directions, c'est-à-dire axialement et radialement par rapport à l'axe d'oscillation de la masselotte, de sorte qu'elle est susceptible d'amortir et d'absorber dans une certaine mesure les chocs auxquels le mécanisme et, partant, le mouvement de montre, est exposé.

De ce fait, la languette 24 et son talon 25 constituent un support pare-chocs.

La came 17, qui participe au mouvement d'oscillation de la masselotte 18, est engagée entre deux galets 27 montés chacun sur un tenon 28 de la bascule 10, cette dernière

affectant la forme d'une fourche dont les cornes portent lesdits tenons. Les tenons 28, 50 les pivots 12 et 13, ainsi que deux tenons 29 et 30 sont venus de fabrication, par emboutissage, avec la bascule 10.

Quel que soit le sens de rotation de la came 17, celle-ci communique à la bascule 10 55 un mouvement oscillant par l'intermédiaire des galets 27 et détermine, de ce fait, le fonctionnement des cliquets 8 et 9. Ces fonctions s'opèrent de façon silencieuse et avec un minimum de résistance passive des mobiles commandés. Les cliquets 8 et 9, le ressort de rappel 15 et les galets 27 sont maintenus sur la bascule 10 au moyen d'une plaque de recouvrement 31 ajustée sur les tenons 29 et 30 et assujéti à la bascule par une vis de serrage 32. Cette plaquette n'est pas représentée en fig. 1; son contour se confond à peu près avec celui de la bascule 10 (fig. 2).

Il en résulte que la bascule 10 et les organes et éléments d'assemblage qu'elle supporte (cliquets 8 et 9, ressort de rappel 15, galets 27 et la plaquette 31) constituent un ensemble amovible du mécanisme, susceptible d'être mis en place sur le bâti ou d'en être retiré en bloc, pourvu que le pont 11' en soit 75 enlevé.

Le mécanisme décrit offre un grand avantage pratique quand il y a lieu de désarmer le ressort de barillet, par exemple lorsque le rhabilleur doit procéder au remplacement du ressort de barillet. A cet effet, il faut débrayer les cliquets 8 et 9, opération qui peut se faire sans aucun démontage du mécanisme. Dans ce but, il suffit de dégager le cliquet 8 de la roue à rochet 5 et d'amener sa tête dans l'encoche 16 du cliquet 9 (fig. 2) qui, de ce fait, est dégagé également de ladite roue à rochet 5. En cette position, les deux cliquets sont maintenus dégagés de cette roue, tant que la came 17 est arrêtée en la position 85 représentée.

Le réembrayage des cliquets se produit automatiquement, lorsque la came 17 se remet à tourner et que le cliquet 9 est amené à buter par son bec contre la roue à rochet 5 (dans la position angulaire requise de la bascule 10),

ce qui a pour effet que le cliquet 8 peut se dégager de l'encoche 16 et reprendre sa position normale d'encliquetage, tout comme le cliquet 9, sous l'action du ressort de rappel commun 15.

Pour débrayer le cliquet 8, on peut se servir d'une cheville ou autre outil que l'on engage à cet effet dans un trou 33 du cliquet.

REVENDICATION:

Mécanisme de remontage automatique à masselotte oscillante pour mouvements de montres à remontoir et comprenant une bascule supportant des organes d'encliquetage destinés à actionner une roue à rochet, ladite bascule étant commandée par une came solidaire de la masselotte et communiquant à la bascule un mouvement d'oscillation, caractérisé en ce que la masselotte et la came sont montées en porte-à-faux sur un tourillon supporté par un support élastique amortisseur de chocs, la came commandant la bascule par l'intermédiaire de deux galets montés sur cette dernière, la bascule supportant deux cliquets agissant alternativement comme cliquet d'impulsion et comme cliquet de retenue sur ladite roue à rochet, les cliquets étant construits et agencés de façon qu'ils puissent être débrayés ensemble à volonté.

SOUS-REVENDICATIONS:

30

1. Mécanisme selon la revendication, caractérisé en ce que les cliquets sont soumis à l'action d'un seul ressort de rappel à double effet, l'un des cliquets pouvant être enclenché, par sa tête, dans une encoche de l'autre cliquet, lors du débrayage des cliquets, pour permettre le désarmage à volonté du ressort de barillet.

35

2. Mécanisme selon la revendication et la sous-revendication 1, caractérisé en ce que le dit support élastique amortisseur de chocs comprend un talon fixé au bâti du mouvement et muni d'une languette recourbée, élastiquement flexible, et dont l'extrémité supporte le tourillon, cette languette étant susceptible de réagir élastiquement, au moins radialement dans toutes les directions, pour amortir et absorber les chocs auxquels le mécanisme est exposé.

40

45

3. Mécanisme selon la revendication et les sous-revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la bascule est chassée sur son axe d'oscillation, les deux cliquets, leur ressort de rappel commun et les deux galets étant maintenus sur la bascule à l'aide d'une plaquette de recouvrement, de sorte que ces organes et éléments d'assemblage constituent un ensemble amovible en bloc du mécanisme.

50

55

Ernest Homberger-Rauschenbach
ci-devant International Watch Co.

Mandataire: W. Koelliker, Bienne.

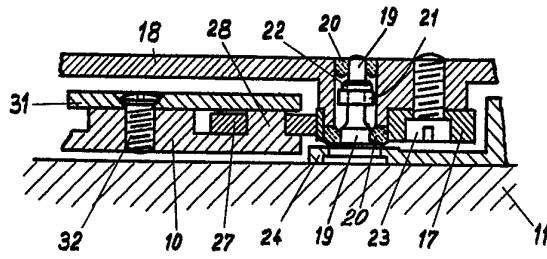


FIG. 3

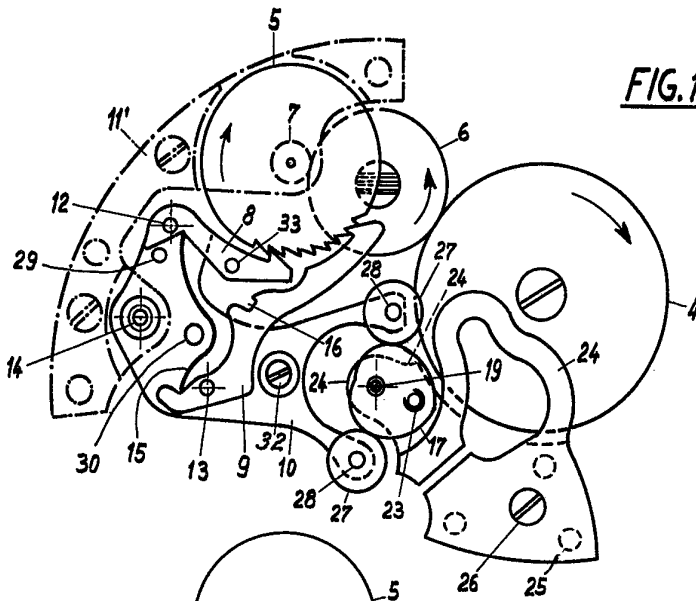


FIG. 1

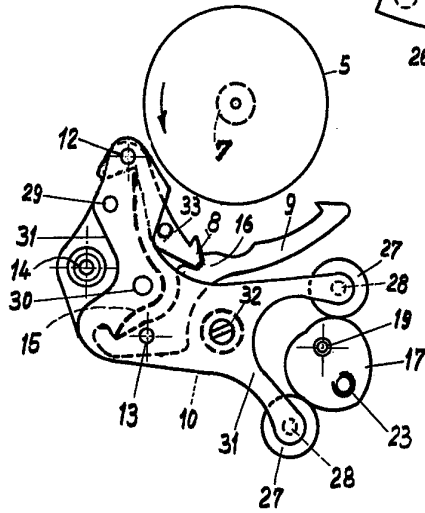


FIG. 2