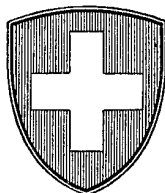


CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE



EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 1^{er} février 1940Demande déposée: 9 août 1938, 17³/₄ h. — Brevet enregistré: 31 octobre 1939.

BREVET PRINCIPAL

LES FILS DE JEANNERET-BREHM, EXCELSIOR PARK, St-Imier
(Berne, Suisse).

Chronographe-compteur.

L'objet de la présente invention est un chronographe-compteur, dans lequel la roue de compteur des minutes commence à être mue un peu avant la fin de la minute et passe brusquement à la graduation suivante, sous l'action d'un sautoir. Ce chronographe est caractérisé en ce que ce sautoir est formé, d'une part, d'un bras rigide monté rotativement sur le bâti et dont une extrémité est en contact avec ladite roue de minutes et, d'autre part, d'un ressort disposé entre ledit bras et une partie fixe et tendant constamment à assurer le contact entre ladite extrémité et la roue.

Le dessin ci-annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution du chronographe-compteur, objet de l'invention.

La fig. 1 en est une vue en plan partielle; la fig. 2 est une même vue, à échelle agrandie, d'un détail de la fig. 1, la fig. 3 une vue de côté, suivant la flèche III, du détail de fig. 2 et la fig. 4 une coupe par IV—IV de fig. 2.

La forme d'exécution représentée comprend une roue à colonnes à deux temps 1, commandée d'une manière connue par un poussoir non représenté, une roue 2 solidaire de la roue de secondes non représentée et un renvoi 3 engrenant constamment avec la roue 2. et monté sur une bascule 4, mobile autour d'un axe 5; cette bascule présente un bras 6 coopérant avec la roue à colonnes 1. Le renvoi 3 embraille et débraie la roue de centre de chronographe 7 contre laquelle il tend constamment à être poussé par un ressort 8; cette roue 7 porte un doigt 9 qui, à chaque tour, fait tourner d'un pas un renvoi 10 monté sur une bascule 11, mobile autour d'un axe et qu'un ressort 12 tend constamment à ramener vers le doigt de la roue 7; ce renvoi 10 engrène en permanence avec la roue du compteur de minutes 13.

Les roues 7 et 13 possèdent chacune un cœur de remise à zéro, 14, respectivement 15, sur lesquels agit un marteau actionné par un poussoir non représenté.

La position de la roue de compteur 13 est assurée par un sautoir formé d'un bras rigide 16, dont une extrémité 17 peut s'engager dans les dents de la roue 13, et d'un ressort-lame 18; le bras 16 est fixé sur un axe 19 qui pivote entre la platine 20 et un pont 21, dans lequel pivotent aussi les roues 7 et 13. Sur l'axe 19 est chassée une virole 22 (fig. 3 et 4), dans laquelle est fixée une extrémité du ressort 18, tandis que l'autre extrémité de ce ressort s'appuie sur un angle du pont 21. L'effort du ressort tend constamment à ramener l'extrémité 17 du bras 16 vers la roue 13. Le bras 16 est équilibré par une masse 23 qui le prolonge au delà de l'axe de pivotement 19.

Le fonctionnement est le suivant:

Le chronographe étant à zéro, une poussée sur le poussoir commandant la roue à colonnes 1 fait tourner celle-ci d'un demi-pas; le talon du bras 6 de la bascule 4 tombe entre deux dents, la bascule 4, sollicitée par le ressort 8 embraille le renvoi 3 avec la roue 7 et le chronographe se met en marche; le doigt 9 de la roue 7, à chaque tour de celle-ci, fait tourner d'un pas le renvoi 10 qui entraîne la roue de compteur 13; l'action du doigt 9 sur le renvoi 10 commence un peu avant la fin de la minute, de manière que la roue de compteur 13 tourne pendant les dernières secondes de la minute, le sautoir faisant ensuite passer brusquement la roue de compteur à la graduation suivante.

Une nouvelle rotation d'un demi-pas de la roue à colonnes fait monter le talon du bras 6 sur une colonne, ce qui provoque le débrayage du renvoi 3 d'avec la roue 7 et l'arrêt du chronographe.

La remise à zéro du chronographe s'opère par l'intermédiaire d'un second poussoir agissant sur le marteau qui coopère avec les cœurs 14 et 15 des roues 7 et 13.

Le sautoir décrit ci-dessus présente l'avantage de fonctionner d'une manière très

précise, tout en ne demandant qu'un faible effort, ce qui est particulièrement indiqué dans les chronographes de petit calibre. En outre, le bras du sautoir peut être exécuté mécaniquement à l'étampe, ce qui évite le travail manuel délicat et coûteux, nécessité par la fabrication des sautoirs à lame flexible. L'interchangeabilité des pièces du sautoir est aussi, par là même, garantie.

Le ressort du sautoir peut consister en une simple lame de ressort-spiral. Au lieu d'être fixé à un axe pivoté sur le bâti, le bras pourrait tourner autour d'une vis à portée ou d'un tenon fixé sur ce bâti. Dans ce cas, le ressort 18 serait fixé au bras lui-même.

REVENDEICATION:

Chronographe-compteur, dans lequel la roue du compteur des minutes commence à être mue un peu avant la fin de la minute et passe brusquement à la graduation suivante, sous l'action d'un sautoir, caractérisé en ce que ce sautoir est formé, d'une part, d'un bras rigide monté rotativement sur le bâti et dont une extrémité est en contact avec ladite roue de minutes et, d'autre part, d'un ressort disposé entre ledit bras et une partie fixe et tendant constamment à assurer le contact entre ladite extrémité et la roue.

SOUS-REVENDEICATIONS:

- 1 Chronographe-compteur selon la revendication, caractérisé en ce que le bras rigide est pivoté sur le bâti.
- 2 Chronographe-compteur selon la sous-revendication 1, caractérisé en ce que le ressort susmentionné est un ressort-lame, dont une extrémité est fixée dans une virole chassée sur l'axe de pivotement du bras susmentionné et dont l'autre extrémité s'appuie sur le bâti.

LES FILS DE JEANNERET-BREHM,
EXCELSIOR PARK.

Mandataire: A. BUGNION, Genève.

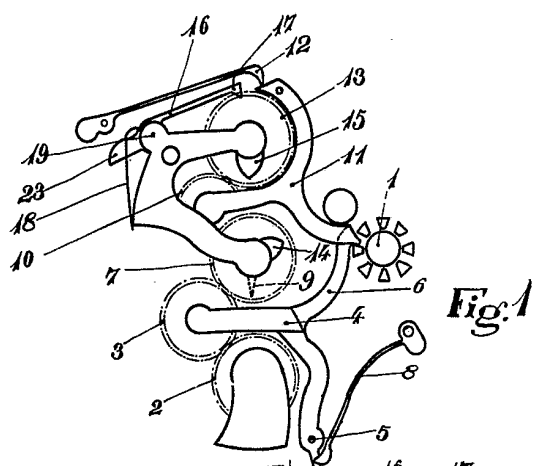


Fig. 1

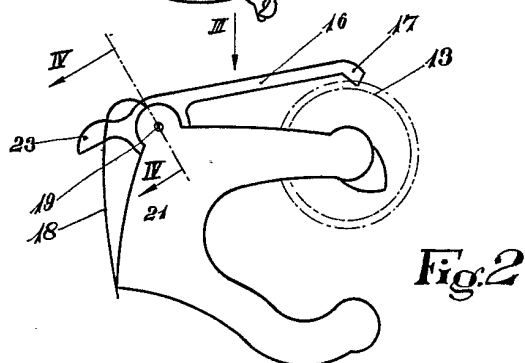


Fig. 2

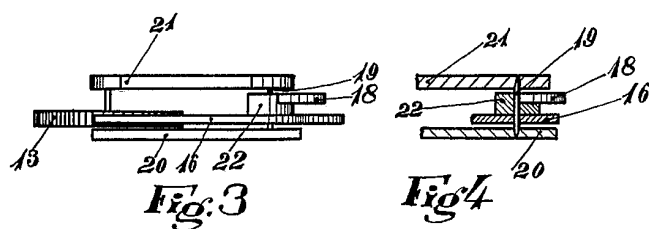


Fig. 3

Fig. 4