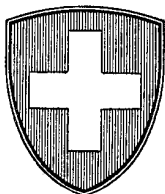


CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION



Publié le 16 octobre 1940

Demande déposée: 21 juin 1939, 18¹/₄ h. — Brevet enregistré: 15 août 1940.

BREVET PRINCIPAL

Marcel DÉPRAZ, Le Lieu (Vaud, Suisse).

Pièce d'horlogerie pour le comptage du temps.

L'objet de l'invention est une pièce d'horlogerie pour le comptage du temps, dans laquelle les opérations de mise en marche, d'arrêt et de remise à zéro du compteur sont commandées au moyen de trois poussoirs séparés agissant, par l'intermédiaire d'une bascule, sur un marteau de remise à zéro qui commande aussi la mise en marche et l'arrêt du compteur. Cette pièce d'horlogerie est caractérisée par une bascule auxiliaire soumise à l'action du poussoir commandant l'arrêt et coopérant avec le marteau de remise à zéro, le tout de façon que ce dernier ne puisse effectuer la remise à zéro, sous l'action du poussoir correspondant, qu'à partir de sa position correspondant à l'arrêt du chronographe, dans le but qu'une remise à zéro intempestive ne puisse pas se produire pendant la marche du chronographe.

Dans les pièces d'horlogerie de ce genre déjà connues, la remise à zéro du chronographe est possible pendant la marche de celui-ci; des remises à zéro intempestives

peuvent donc se produire et provoquer des erreurs inadmissibles.

La pièce d'horlogerie selon l'invention obvie à ce défaut.

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

La fig. 1 en est une vue en plan, la fig. 2 une vue en plan d'un détail, dans une autre position de fonctionnement et, la fig. 3 une coupe partielle à échelle agrandie par III—III de fig. 1.

La forme d'exécution représentée comprend une $\frac{3}{4}$ platine 1 dans laquelle pivotent une roue de secondes 2, une roue de chronographe 3, une roue de compteur-minutes 4 et une roue de renvoi 5 engrenant avec la roue 4 et qui tourne d'un pas à chaque passage d'un doigt 6 de la roue de chronographe 3. Les roues 3 et 4 pivotent entre la $\frac{3}{4}$ platine 1 et un pont 7 de celle-ci. En outre, un sautoir 8 assure la position de la roue 4. Une roue de renvoi 9 est pivotée entre une bascule 10, pivotant en 11

sur la $\frac{3}{4}$ platine 1, et un pont 12 de cette bascule; cette roue 9 engrène constamment avec la roue 2 et peut engrener avec la roue 3 lorsque le mécanisme de chronographe est en position de marche. Un ressort 13 agit sur la bascule 10 et tend constamment à provoquer l'embrayage du renvoi 9 avec la roue 3.

Une bascule 14, pivotant en 15 sur la platine 1, est soumise à l'action de trois poussoirs, un poussoir de marche 16, un poussoir d'arrêt 17 et un poussoir de remise à zéro 18; le poussoir 16 agit sur la bascule de manière à la faire pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre, tandis que les deux autres poussoirs la font tourner en sens inverse (fig. 1). La bascule 14 présente à une extrémité une tête 19 engagée dans une encoche 21 d'un marteau de remise à zéro 20 pivotant en 22 sur la $\frac{3}{4}$ platine 1; ce marteau 20 présente sur son flanc des crans 23 dans lesquels peut s'engager un sautoir 24 pour assurer ses positions, et une cheville 25 coopérant avec un flanc 26 de la bascule 10 pour embrayer ou débrayer le renvoi 9.

Une bascule auxiliaire 27, pivotant en 28 sur la $\frac{3}{4}$ platine 1, est soumise à l'action du poussoir d'arrêt 17 qui agit sur elle au moyen de la même poussette que celle qui agit sur la bascule 14; cette bascule 27 présente, à l'une de ses extrémités, une cheville 29 pouvant s'engager dans un cran 30 du marteau 20 et, à son extrémité opposée, une cheville 31 sur laquelle appuie un ressort 32 fixé en 33 sur la $\frac{3}{4}$ platine 1; ce ressort tend constamment à faire pivoter la bascule 27 pour engager la cheville 29 dans le cran 30. La bascule 27 est disposée de telle manière que lorsqu'on presse sur le poussoir 17, la poussette de celui-ci atteint d'abord la bascule 27 et ensuite la bascule 14.

Le fonctionnement de la pièce est le suivant:

Soit, la position représentée dans la fig. 1 qui est la position de marche du chronographe; la cheville 25 du marteau 20 est à l'extrémité droite du flanc 26 de la bascule 10 et le renvoi est embrayé sur la roue de

centre 3. La cheville 29 de la bascule auxiliaire 27 est engagée dans le cran 30 du marteau 20 et empêche celui-ci de pivoter dans le cas où l'on pousse sur le poussoir 18 de remise à zéro. Si l'on exerce une poussée sur le poussoir d'arrêt 17, la poussette de ce poussoir fera d'abord pivoter la bascule auxiliaire 27 dans le sens des aiguilles d'une montre et sortir la cheville 29 du cran 30 du marteau 20 en libérant celui-ci; si l'on pousse le poussoir 17 plus à fond, on fait pivoter la bascule 14 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, la tête 19 de cette bascule presse sur le flanc droit de l'encoche 21 du marteau 20 et fait pivoter ce dernier pour l'amener dans la position représentée dans la fig. 2, position qui sera assurée par le sautoir 24 s'engageant dans un des crans 23. Dans ce mouvement, la cheville 25 presse sur le flanc 26 de la bascule 10, fait pivoter celle-ci et débraye le renvoi 9 d'avec la roue 3. Le chronographe est arrêté.

Une poussée sur le poussoir 18, en faisant pivoter la bascule 14 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre produira une nouvelle rotation du marteau 20 dans le même sens que précédemment et les extrémités de ce marteau viendront agir sur les cœurs de remise à zéro des roues 3 et 4. Dans ce mouvement, la cheville 25 du marteau 20 s'est déplacée sur le flanc 26 de la bascule 10 et est arrivé à l'extrémité gauche de celui-ci sans déplacer la bascule 10. Le renvoi 9 reste donc débrayé.

Une poussée subséquente sur le poussoir 16 fait pivoter la bascule 14 dans le sens des aiguilles d'une montre, la tête 19 de cette bascule appuie sur le flanc gauche de l'encoche 21 du marteau et fait pivoter celui-ci pour le ramener dans la position représentée dans la fig. 1, dans laquelle le renvoi 9 est embrayé et la cheville 29 est engagée dans le cran 30.

La disposition sus-décrite assure le verrouillage du marteau de remise à zéro tant qu'il se trouve dans la position correspondant à la marche du chronographe. Cette dispo-

sition élimine donc toute possibilité de remise à zéro intempestive pendant la marche du chronographe.

REVENDEICATION:

Pièce d'horlogerie pour le comptage du temps, dans laquelle les opérations de mise en marche, d'arrêt et de remise à zéro du compteur sont commandées au moyen de trois poussoirs séparés agissant, par l'intermédiaire d'une bascule, sur un marteau de remise à zéro qui commande aussi la mise en marche et l'arrêt du compteur, caractérisée par une bascule auxiliaire soumise à l'action du poussoir commandant l'arrêt et coopérant avec le marteau de remise à zéro, le tout de façon que ce dernier ne puisse effectuer la remise à zéro, sous l'action du poussoir correspondant, qu'à partir de sa position correspondant à l'arrêt du chronographe, dans le but qu'une remise à zéro intempestive ne puisse pas se produire pendant la marche du chronographe.

SOUS-REVENDEICATIONS:

- 1 Pièce d'horlogerie selon la revendication, caractérisée en ce que la bascule auxiliaire susmentionnée présente, à son extrémité opposée à celle sur laquelle agit le poussoir d'arrêt, une cheville pouvant s'engager dans un cran du marteau de remise à zéro lorsque ce dernier est dans la position correspondant à la marche du chronographe, le tout de façon que ce marteau est verrouillé et ne peut pas tourner sous l'action du poussoir de remise à zéro aussi longtemps qu'il reste dans ladite position.
- 2 Pièce d'horlogerie selon la sous-revendication 1, caractérisée en ce que la bascule auxiliaire est soumise à l'action d'un ressort fixé sur la platine du mouvement et tendant constamment à faire pivoter ladite bascule de manière à engager la cheville sus-mentionnée dans le cran susmentionné du marteau de remise à zéro.

Marcel DÉPRAZ.

Mandataire: A. BUGNION, Genève.

