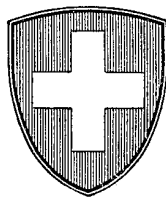


CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION



Publié le 16 juillet 1940

Demande déposée: 3 février 1939, 18¹/₄ h. — Brevet enregistré: 30 avril 1940.

BREVET PRINCIPAL

Henri JACOT-GUYOT, Neuchâtel, et Marcel DÉPRAZ, Le Lieu (Suisse).

Chronographe-compteur.

L'objet de la présente invention est un chronographe-compteur, dans lequel la mise en marche, l'arrêt et la remise à zéro sont commandés par trois poussoirs distincts. Ce chronographe-compteur est caractérisé par une première bascule qui porte un renvoi d'embrayage de la roue de chronographe avec une roue montée sur l'axe de la roue de secondes, bascule qui est soumise à l'action d'un ressort de rappel tendant constamment à provoquer l'embrayage, par une seconde bascule qui est commandée par les deux poussoirs produisant, l'un, la mise en marche et, l'autre, l'arrêt du chronographe et qui agit sur la première bascule sus-mentionnée pour la placer dans la position de débrayage et par un dispositif qui maintient la seconde bascule sus-mentionnée dans la position où elle a été placée par l'action de l'un ou de l'autre de ses poussoirs.

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; les fig. 2 et 3 sont des vues en plan d'un détail, dans deux positions différentes de fonctionnement.

La forme d'exécution représentée comprend une roue 1 solidaire de la roue de secondes, une roue de chronographe 2 et une roue de compteur 3, dont la position est assurée par un sautoir 4. La roue 1 et la roue de chronographe 2 peuvent être embrayées l'une avec l'autre par l'intermédiaire d'un renvoi 5 monté sur une bascule mobile 6 pivotant sur le bâti en 7; cette bascule 6 est soumise à l'action d'un ressort de rappel 8 fixé sur le bâti en 9 et qui tend constamment à provoquer l'embrayage du renvoi 5 avec la roue 2, ce renvoi restant constamment en prise avec la roue 1. La roue de chronographe 2 entraîne, à chaque tour, la roue de compteur 3 d'un pas par l'intermédiaire d'un mécanisme non représenté.

La bascule 6 présente un prolongement mince 10 qui peut coopérer avec une che-

ville 11 d'une deuxième bascule 12 pivotant sur le bâti en 13. La bascule 12 est soumise à l'action de deux poussoirs 14 et 15, agissant chacun sur une de ses extrémités et permettant de la faire pivoter alternativement dans les deux sens; elle présente, à son extrémité située du côté du poussoir 14 un prolongement mince 16 à angle droit et dont l'extrémité est un dièdre, dont les faces 16*a* et 16*b* peuvent coopérer alternativement avec une cheville fixe 17 (fig. 2 et 3).

Un levier 18 pivote autour d'une vis 19 vissée dans le bâti et traversant une rainure 12*a* de la bascule 12; ce levier 18 présente deux bras 20 et 21; sur le bras 20 agit un poussoir 22 placé au centre du remontoir 23; le bras 21 présente un prolongement à angle droit 24, dont l'extrémité coopère avec une cheville 25 d'un marteau de remise à zéro 26 pivotant sur le bâti en 27; ce marteau est pourvu de trois bras 28, 29 et 30; les bras 28 et 29 peuvent agir respectivement sur les cœurs 31 et 32 de la roue de chronographe 2, respectivement de la roue de compteur 3. Le bras 30 appuie contre une goupille 33 et guide le marteau 26 lorsque celui-ci pivote autour du point 27. Un ressort 34 fixé en 35 sur le levier 18 agit sur une cheville 36 du marteau 26 et tend constamment à maintenir le marteau éloigné des cœurs de remise à zéro.

Le marteau 26 présente, en outre, un prolongement à angle droit 37 pouvant coopérer avec une cheville 38 de la bascule 6. Enfin, le bras de la bascule 6 portant le renvoi 5 présente un prolongement 39, dont l'extrémité passe sous la tête d'une vis fixe 40 pour le guidage de la bascule 6 dans son mouvement.

Le fonctionnement est le suivant:

Partons de la position représentée en fig. 1; le poussoir 15 a été enfoncé, la bascule 12 a pivoté dans le sens des aiguilles d'une montre et a éloigné la cheville 11 du prolongement 10 de la bascule 6; celle-ci, rappelée par son ressort 8, a pivoté et a embrayé le renvoi 5 avec la roue de chronographe 2 qui entraîne la roue 3 d'un pas

à chaque tour; le chronographe est en marche. Cette position de la bascule 12 est représentée dans la fig. 2 où l'on voit que le prolongement 16 de cette bascule coopère par la face 16*b* de son dièdre avec la cheville 17. La bascule 12 est donc bloquée dans cette position.

Le mouvement de la bascule 6 a amené la cheville 38 en contact avec l'extrémité du prolongement 37 du marteau 26, de manière à empêcher celui-ci de pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre, si l'on vient à presser sur le poussoir 22. Il n'est donc pas possible de remettre le chronographe à zéro, tant que le mécanisme est dans la position de marche.

Une pression sur le poussoir 14 fait tourner la bascule 12 en faisant passer, grâce à une légère élasticité du prolongement 16, la cheville 17 sur la face 16*a* (position de la fig. 3); dans ce mouvement, la cheville 11 a pressé sur le prolongement 10 de la bascule 6 qui a pivoté, à l'encontre du ressort 8, de manière à débrayer le renvoi 5 de la roue 2. Le chronographe est arrêté. Dans ce mouvement, la cheville 38 s'est écartée de l'extrémité du prolongement 37 du marteau 26 et il devient possible de remettre le chronographe à zéro en pressant sur le poussoir 22; ce poussoir, agissant sur le bras 20 du levier 18, fait pivoter ce dernier qui, par son prolongement 24 et la cheville 25, fait, à son tour, pivoter le marteau 26, à l'encontre du ressort 34, pour venir appuyer sur les cœurs de remise à zéro 31 et 32. Dès que le poussoir 22 est lâché, le marteau 26, rappelé par le ressort 34, reprend la position représentée en fig. 1.

Les organes 37 et 38 décrits présentent donc l'avantage d'empêcher toute remise à zéro intempestive du chronographe pendant la marche de celui-ci. Le prolongement 16 de la bascule 12 et la cheville 17 réalisent un blocage simple de cette bascule dans la position où elle a été placée par la manœuvre de l'un des poussoirs. Enfin, on obtient un mélange facile du déplacement de la bascule portant le renvoi par la possibilité de défor-

mer le prolongement 10 de cette bascule, prolongement, dont les dimensions permettent cette déformation, tout en assurant une résistance mécanique suffisante.

REVENDEICATION:

Chronographe-compteur, dans lequel la mise en marche, l'arrêt et la remise à zéro sont commandés par trois poussoirs distincts, caractérisé par une première bascule qui porte un renvoi d'embrayage de la roue de chronographe avec une roue montée sur l'axe de la roue de secondes, bascule qui est soumise à l'action d'un ressort de rappel tendant constamment à provoquer l'embrayage, par une seconde bascule qui est commandée par les deux poussoirs produisant, l'un, la mise en marche et, l'autre, l'arrêt du chronographe et qui agit sur la première bascule sus-mentionnée pour la placer dans la position de débrayage et par un dispositif qui maintient la seconde bascule sus-mentionnée dans la position où elle a été placée par l'action de l'un ou l'autre de ses poussoirs.

SOUS-REVENDEICATIONS:

- 1 Chronographe selon la revendication, caractérisé en ce que la seconde bascule sus-mentionnée commande la première bascule par l'intermédiaire d'une cheville fixée sur elle et qui coopère avec un prolongement

mince de la première bascule, le tout de façon que l'action de la seconde bascule sur la première bascule puisse être réglée en déformant le susdit prolongement mince de manière à modifier sa position par rapport à ladite cheville.

- 2 Chronographe selon la revendication, caractérisé en ce que le dispositif sus-mentionné comprend une cheville fixe coopérant avec un prolongement de la deuxième bascule présentant à son extrémité un dièdre, dont les faces peuvent s'engager alternativement avec ladite cheville.
- 3 Chronographe selon la revendication, dans lequel le poussoir de remise à zéro commande un marteau agissant sur les cœurs des roues de chronographe et de compteur, caractérisé en ce que la première bascule sus-mentionnée présente une cheville pouvant coopérer avec un prolongement du marteau, le tout de manière que, lorsque la première bascule est dans la position d'embrayage du renvoi, le prolongement du marteau bute contre ladite cheville pour empêcher tout mouvement du marteau consécutif à une manœuvre intempestive du poussoir de remise à zéro.

Henri JACOT-GUYOT.

Marcel DÉPRAZ.

Mandataire: A. BUGNION, Genève.

