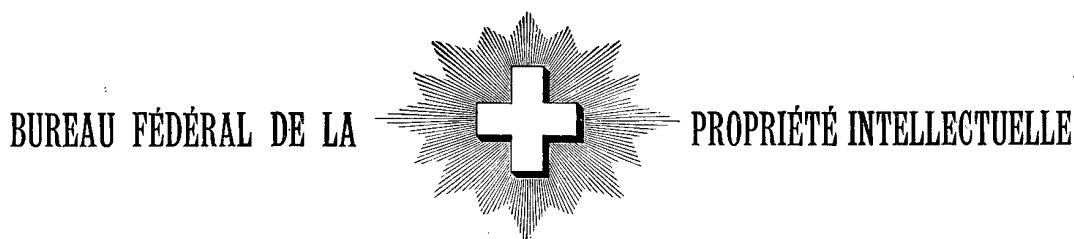


CONFÉDÉRATION SUISSE



EXPOSÉ D'INVENTION

N° 59206

22 février 1912, 7 h. p.

Classe 71 k

BREVET PRINCIPAL

Théodore JÉQUIER, Fleurier (Suisse).

Mécanisme de chronographe aux montres.

L'objet de la présente invention est un mécanisme de chronographe aux montres, du genre de ceux dans lesquels la mise en marche, l'arrêt et la remise à zéro de l'aiguille de chronographe sont effectués par la manœuvre d'une seule bascule pouvant être actionnée, de l'extérieur de la montre, par l'intermédiaire d'un dispositif de commande. Ce dispositif de commande comporte généralement une roue à colonnes, organe qui non seulement est d'une fabrication couteuse, mais présente encore cet inconvénient d'augmenter les dimensions normales de hauteur de la montre.

Dans le mécanisme de chronographe, objet de l'invention, la roue à colonnes n'existe pas. Elle est remplacée par une came contre la périphérie de laquelle appuie, sous l'action d'un ressort, la bascule précitée, un mouvement intermittent, toujours de même sens, pouvant être communiqué à ladite came à l'aide d'une bascule oscillante qui, commandée de l'extérieur de la montre, présente deux becs, dont l'un et l'autre viennent agir successivement à chaque double oscillation de la bascule, contre des chevilles disposées sur l'une des faces de la came et dont celui qui

agit en second lieu maintient la came dans une position stable, aussi longtemps que la bascule oscillante n'est pas actionnée.

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

La fig. 1 en est une vue en plan, et

La fig. 2 une coupe, à plus grande échelle, suivant la ligne *A—B* de la fig. 1.

Dans l'exemple représenté, le mécanisme de chronographe comprend une aiguille de chronographe *a*, portée par un chevillot *b* traversant librement, de part en part dans le sens axial, la roue de secondes *c* pivotée entre les platines *d e*.

L'extrémité opposée à l'aiguille *a*, du chevillot *b*, est maintenu dans un pont *f*, et un ressort *g*, fixé en *h* sur le pont *f*, appuie constamment par son extrémité libre contre cette extrémité du chevillot. Le ressort *g* tend ainsi à faire appuyer un plateau *i* calé sur le chevillot *b*, contre la surface frontale inférieure de l'extrémité de l'axe de la roue de seconde *c*.

Un autre ressort, k , se trouve engagé entre la platine e et une portée du plateau i et tend toujours à s'appuyer contre la platine e .

Entre le plateau i et le pont f se trouve disposé le cœur de remise l calé sur le chevillot b .

En m est pivotée sur la platine e une bascule n à trois bras, o p q . Le premier de ces bras, o , est destiné à venir frapper contre le cœur de remise l afin d'effectuer la remise à zéro de l'aiguille a , tandis que le bras p a pour fonction de venir s'engager entre la platine e et l'extrémité libre du ressort k de façon que ce ressort vienne agir contre la portée du plateau i et écarte ce plateau de l'extrémité de l'axe de la roue de seconde c .

Le troisième bras, q , de la bascule porte un tenon r qui est constamment appuyé, sous l'action d'un ressort s agissant contre la bascule, contre la périphérie d'une came t ajusté sur un pivot u .

La came t porte sur sa surface supérieure trois chevilles v qui sont disposées de façon telle qu'une bascule oscillante w , ayant son point de pivotement en x , vienne agir par son bec y , et à chaque double oscillation, contre une des chevilles v en faisant avancer la came d'une fraction de tour supérieure à 60° . La bascule w , qui est soumise à l'action d'un ressort 1, possède encore un deuxième bec z qui, lorsque la bascule w est abandonnée à l'action de son ressort 1, après que le bec y a produit son effet, vient agir sur la cheville v et t précédant celle sur laquelle y a agi, pour obliger la came t à achever son mouvement dont l'amplitude à chaque double oscillation de la bascule w est de 120° . Lorsque la bascule w a terminé son mouvement sous l'action du ressort 1, c'est-à-dire lorsqu'elle se trouve en position de repos, son bec z est engagé entre deux chevilles v , contre lesquelles il bute, de sorte que la bascule w et la came t sont toutes deux maintenues en position stable.

La bascule w est actionnée de l'extérieur au moyen d'un poussoir dont la tige 3 traversant le pendant vient agir contre un tenon 2 fixé dans la bascule.

Le poussoir, au lieu d'être disposé dans le pendant, pourrait aussi bien être disposé à un autre endroit de la montre.

En fig. 2, les chiffres de référence 4, 5, 6, 7, 8 représentent respectivement la chausée, la roue de canon, l'aiguille d'heures, l'aiguille de minutes et le cadran.

Le fonctionnement du mécanisme est le suivant:

Lorsque les organes du mécanisme occupent les positions indiquées en traits pleins dans la fig. 1, l'aiguille a se trouve arrêtée sur zéro par le fait que l'extrémité du bras o appuie sur le cœur l (fig. 1). Une première pression exercée sur le poussoir 3 suivie d'un premier abandon à lui-même de ce poussoir ont pour effet que les becs y et z de la bascule w font avancer, comme indiqué plus haut, la came d'une fraction de tour, équivalent à 120° , dans le sens de la flèche 9. Comme le rayon de la came va en augmentant le bras r est repoussé et la bascule n à trois bras oscille à l'encontre du ressort s de façon que son bras o s'écarte du cœur et vient, se placer dans la position o' .

Le cœur o respectivement le chevillot b étant dès lors libre se trouve entraîné par la roue de seconde c .

Cet entraînement à friction a lieu grâce à l'action du ressort g qui fait appuyer le plateau i contre la surface frontale de l'extrémité de l'axe de la roue c .

Une deuxième pression sur le poussoir détermine un nouvel avancement de la came t dont la périphérie en s'éloignant toujours du centre u , repousse encore la bascule. Cette fois c'est le bras p qui entre en action et vient soulever le ressort k qui écarte le plateau i de l'extrémité de l'axe de la roue c . Ainsi l'aiguille a se trouve arrêtée.

Il résulte de ce qui précède que le chevillot a subi un petit déplacement axial à l'encontre du ressort g ; le chevillot est maintenu dans cette position par le bras p engagé sous le ressort k (position p^2).

Une troisième et dernière pression sur le poussoir 3 a pour effet que la bascule n à

trois bras retourne brusquement dans sa position primitive, sous l'action du ressort *s* et cela grâce à ce que la périphérie de la came se rapproche brusquement du centre *u*. En retournant dans sa position première, le bras *o* vient frapper contre le cœur *l* et remet l'aiguille *a* à zéro.

Le chevillot *b* de son côté se déplace en sens inverse du mouvement axial précédent, sous l'action du ressort *g* et reprend la position montrée en fig. 2.

REVENTICATION :

Mécanisme de chronographe aux montres du genre de ceux, dans lesquels la mise en marche, l'arrêt et la remise à zéro de l'aiguille de chronographe sont effectués par la manœuvre d'une seule bascule pouvant être actionnée de l'extérieur de la montre, par l'intermédiaire d'un dispositif de commande, mécanisme caractérisé en ce que ce dispositif de commande comporte une came contre la pé-

phérie de laquelle appuie, sous l'action d'un ressort, la bascule précitée, un mouvement intermittent, toujours de même sens, pouvant être communiqué à ladite came à l'aide d'une bascule oscillante qui, commandée de l'extérieur de la montre, présente deux becs, dont l'un et l'autre viennent agir successivement à chaque double oscillation de la bascule contre des chevilles disposées sur l'une des faces de la came et dont celui qui agit en second lieu maintient la came dans une position stable aussi longtemps que la bascule oscillante n'est pas actionnée.

SOUS-REVENTICATION :

Mécanisme suivant la revendication en substance comme décrit en regard du dessin annexé.

Théodore JÉQUIER.

Mandataire: A. MATHEY-DORET,
La Chaux-de-Fonds.

FIG. 1.

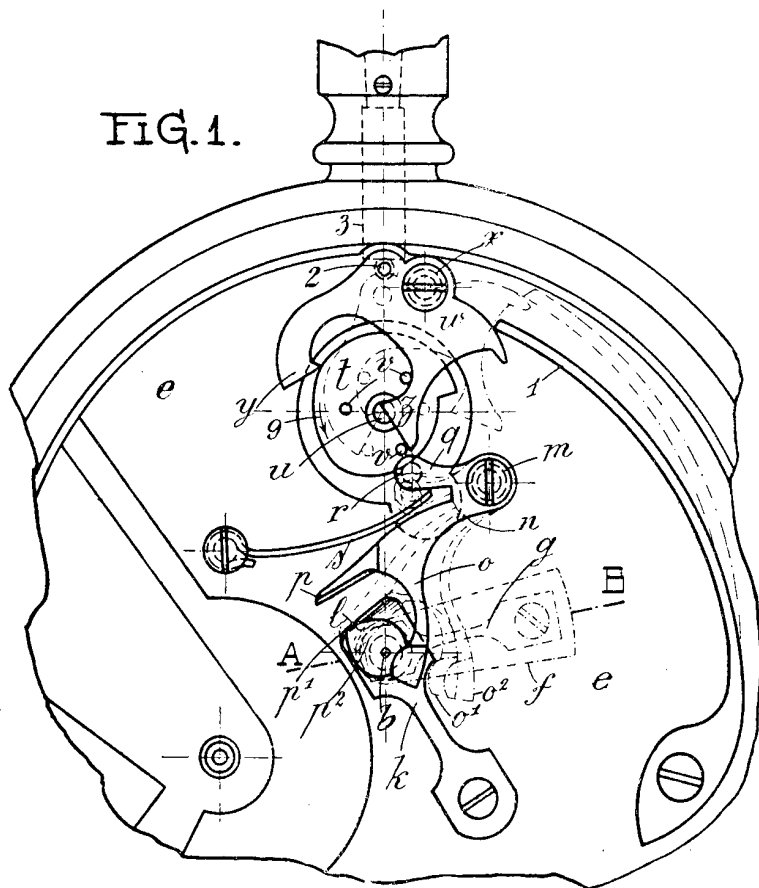


FIG. 2.

