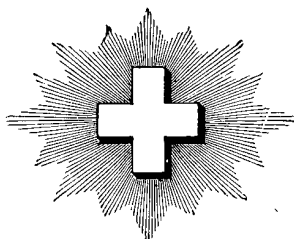


CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 31777

14 septembre 1904, 8 h. p.

Classe 64

Georges Marin GRANDJEAN, à Genève (Suisse).

Nouveau mécanisme de chronographe totalisateur.

Dans le chronographe ordinaire, on utilise une roue à colonnes avec séries de trois crans; le premier met en marche l'aiguille de cinquièmes de seconde au moment où commence une observation; le second l'immobilise au moment où se termine l'observation et le troisième la ramène à zéro.

La présente demande de brevet a pour objet un mécanisme de chronographe auquel on a ajouté des organes qui permettent d'obtenir une quatrième fonction; au lieu de ramener chaque fois l'aiguille à zéro par le troisième cran, on peut la remettre en marche puis l'arrêter plusieurs fois de suite de manière à cumuler les durées de plusieurs observations. On pourra lire ainsi directement sur le cadran, à volonté, la durée d'une seule observation ou la durée totale de plusieurs observations.

Dans le dessin annexé donné à titre d'exemple, la fig. 1 représente en partie une forme d'exécution du mécanisme faisant l'objet de cette demande de brevet, placé en arrière de la platine, dans la position qu'elle doit avoir après le premier arrêt, c'est-à-dire lorsque, ayant observé une première durée on a arrêté l'aiguille de cinquièmes de seconde;

La fig. 2 montre la même partie du mé-

canisme, l'aiguille de cinquièmes de seconde étant en fonction;

La fig. 3 représente la partie du mécanisme située sur le devant de la platine.

Dans ces figures *b c* et *d* sont les trois renvois de l'aiguille de cinquièmes de seconde; *z* est la roue à colonnes ordinaire.

Les roues *b* et *c* pivotées sur la même bascule, *e*, sont constamment en contact. Mais *c* et *d* sont engrenés ou non suivant que la bascule *e* qui pivote autour de *f* est abaissée ou relevée. Cette bascule *e* peut être relevée, par exemple, lorsque son extrémité *g* est repoussée par l'une des dents d'une seconde roue à colonnes, *i*; elle peut être abaissée lorsque cette extrémité *g* tombe entre deux dents de ladite roue *i*. La roue *i* fait corps avec la roue à rochet *k* placée de l'autre côté de la platine *a*. Son mouvement lui vient donc par l'intermédiaire du jeu de leviers *l* et *m* pivoté en *o* avec ressorts *p r* et *s*, du poussoir de clenchement *q* appuyant sur la goupille *n*. La bascule *e* est maintenue comme d'habitude en prise avec les roues à colonnes *i* ou *z* suivant le cas au moyen du ressort à lame *t*.

La roue *d* de cinquièmes de seconde est immobilisée par le frein *u* pivoté en *v* et

appuyé par le ressort x par l'intermédiaire de la goupille y .

La roue à colonnes z est représentée sur les figures en position pour permettre la marche dudit chronographe, l'extrémité de la bascule e étant placée entre deux dents de cette roue z .

Si l'on veut faire une seule lecture, l'aiguille de cinquièmes de seconde étant à zéro, on presse sur le clenchement du mécanisme de chronographe ordinaire bien connu; les différents organes prennent alors la position indiquée par fig. 2.

Lorsque l'on cesse d'observer, on presse sur le même poussoir; la roue à colonne z tourne, relève la bascule e et immobilise la roue d ; on ramène ensuite l'aiguille à zéro au moyen du même poussoir; ce sont donc les trois fonctions du chronographe ordinaire.

Si par contre on veut observer une série de durées dont on désire la somme seulement, l'aiguille de cinquièmes de seconde étant à zéro, on presse sur le même clenchement du mécanisme de chronographe ordinaire et de nouveau les différents organes prennent la position indiquée par fig. 2, mais à la fin de la première observation on presse sur le poussoir auxiliaire q . Le mouvement des leviers m et I fait tourner la roue à rochet k , par conséquent la seconde roue à colonnes i dont une des dents relève l'extrémité g de la bascule e qui écarte ainsi les roues c et d ; en même temps la saillie du frein u tombe entre deux dents de la roue à colonnes i et l'extrémité du frein u arrête l'élan de la roue d . Pour mettre en marche l'aiguille de cinquièmes de seconde au moment où l'on commence l'une des observations suivantes, on presse

de nouveau sur le poussoir auxiliaire q , la roue i tourne et l'extrémité g de la bascule e tombe entre deux dents de ladite roue; la bascule e repoussée par le ressort t fait engrener à nouveau les roues c et d ; la saillie du frein u est en même temps relevée par une autre dent de la roue i et le frein u est éloigné de la roue d .

A la fin de la dernière des observations dont on désire avoir la somme on presse sur le poussoir du mécanisme de chronographe ordinaire, ce qui arrête l'aiguille de cinquièmes de seconde, puis on ramène l'aiguille à zéro par le même poussoir.

Les organes nouveaux que nous avons décrits peuvent aussi bien servir à compléter un mécanisme de chronographe compteur de minutes simples, qu'un mécanisme avec compteur d'heures, de minutes et de secondes.

REVENDICATION :

Un mécanisme de chronographe permettant de lire directement sur le cadran la durée totale d'une série d'observations, ledit mécanisme comportant une seconde roue à colonnes recevant son mouvement d'un poussoir par l'intermédiaire d'une roue à rochets avec arrêt et d'un jeu de leviers avec ressorts, la roue à colonnes précitée agissant sur un bras ajouté à la bascule portant les renvois de l'aiguille de cinquièmes de seconde, et permettant en même temps à un frein avec goupille et ressort d'appuyer sur la roue de cinquièmes de seconde et d'en arrêter la marche.

Georges Marin GRANDJEAN.

Mandataires : HERREN & GUERCHET, à Genève.

Fig. 1.

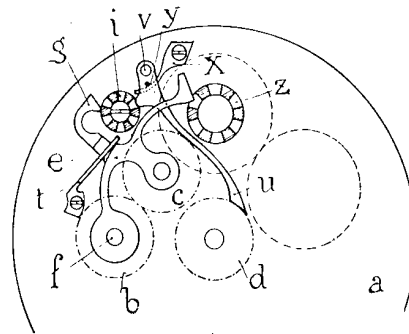


Fig 2.

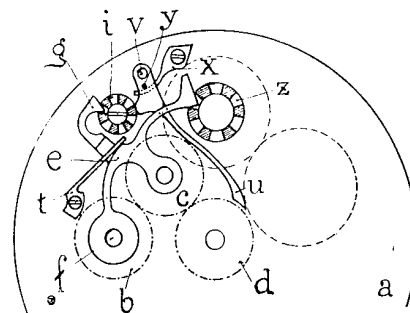


Fig. 3.

