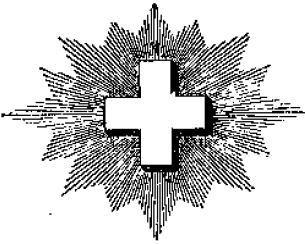


Publié le 26 janvier 1889.

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 163

Classe 123

A. LECOULTRE-PIGUET, au BRASSUS.

Perfectionnements apportés aux montres munies d'un seul barillet et d'un seul corps de rouages avec mécanismes de chronographe et de foudroyante.

L'invention qui fait l'objet de la présente demande de brevet consiste en un perfectionnement apporté au mécanisme de chronographe avec foudroyante qui fait l'objet de mon brevet anglais n° 13625 du 25 octobre 1886. Le dessin ci-joint représente une section à travers le train des rouages dudit mécanisme, complété par l'adjonction qui fait l'objet de la présente demande et qui consiste en substance dans la combinaison du mécanisme d'arrêt de l'aiguille dite foudroyante qui marque les quarts de secondes avec le pignon qui actionne la roue centrale portant la grande aiguille du chronographe, de façon à ce que l'arrêt de cette dernière ait lieu instantanément et sans le moindre faux mouvement d'avance ou de recul, en même temps que l'arrêt de la foudroyante. Le mécanisme de „foudroyante“ décrit dans mon brevet anglais est composé comme suit : La première roue du mécanisme de foudroyante c^1 est ajustée cylindriquement sur l'axe C de la petite moyenne c^1 , de façon à pouvoir tourner librement sur celui-ci. Elle porte perpendiculairement à son plan un anneau circulaire et concentrique c^2 , à l'intérieur duquel se trouve placée une lame d'acier trempé, enroulée en spirale ; l'extrémité intérieure de cette lame

est ajustée à une virole fixée sur l'axe C , le tour extérieur appuie contre le bord intérieur de l'anneau c^2 , bord incliné de manière à empêcher le spiral de sortir. Par le seul fait de la pression des lames du spiral contre l'anneau, la roue c^2 du mécanisme de foudroyante participe au mouvement du rouage de la montre et le transmet à la roue d formée de 4 ailettes et dont l'axe porte l'aiguille de seconde foudroyante, par l'intermédiaire des roues et pignons h^1 , h , i^1 , i et d^1 .

Comme chaque dent de la roue d'échappement donne deux impulsions au balancier, ce qui fait 30 impulsions (correspondant à un même nombre d'oscillations) par tour de la roue, le mouvement angulaire de celle-ci, à chaque impulsion, sera égal à la valeur angulaire du pas de la roue à rochet c^2 de 30 dents. Il en résulte que la roue d , dont les ailettes engrènent successivement à chaque oscillation du balancier avec une dent de la roue à rochet c^2 tourne d'un quart de tour dans le temps que met le balancier pour accomplir une oscillation, c'est-à-dire en un quart de seconde.

Le balancier accomplit 14400 oscillations par heure, 240 par minute et 4 par seconde.

L'arrêt de la foudroyante est effectué par

un levier qui, au moment voulu, vient se placer sur le passage des ailettes de la roue *d*. Pour que cet arrêlage produise en même temps celui de la grande aiguille de chronographe, je déplace, sans rien changer du reste au train de rouages de la foudroyante, l'axe de la roue *i*, de façon à ce qu'en le prolongeant à travers tout le mouvement et en le munissant d'un pignon de 36 dents *n*, ce dernier puisse engrener avec la roue centrale de chronographe *m* qui a 240 dents. Je place le pivot supérieur de l'axe ainsi prolongé de la roue *i* dans un levier mobile *k* actionné par une roue à colonnes, de façon à ce que le pignon *n* soit mis hors d'engrenage de la roue *m*, lorsque cette dernière doit pouvoir tourner librement pour le retour à 0 de la grande aiguille de chronographe, mais que *n* reste en engrenage avec *m* lorsqu'on arrête le chronographe, de façon que le pignon *n* en s'arrêtant ou en partant arrête aussi ou

fasse partir la roue *m*, c'est-à-dire la grande aiguille du chronographe; cet arrêt ou ce départ sera beaucoup plus précis que lorsqu'il a lieu par la mise en engrenage ou hors d'engrenage du pignon *n* et de la roue *m*.

EX RÉSUMÉ :

Je revendique comme constituant mon invention :

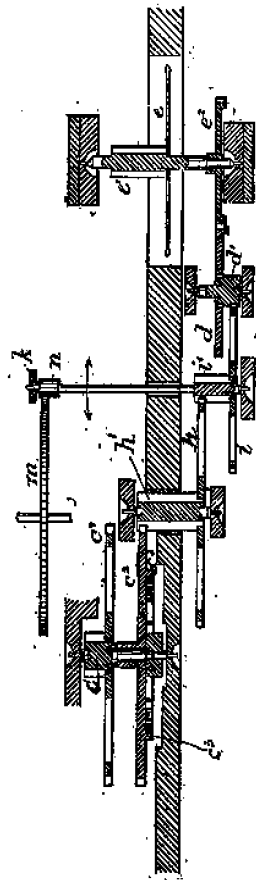
La combinaison de l'axe de la roue *i* qui actionne la roue à ailettes *d* avec un pignon *n* actionnant la roue centrale *m*, dont l'axe porte la grande aiguille de chronographe, de façon à ce que l'arrêlage ou la mise en marche de la roue à ailettes *d* opère l'arrêlage ou la mise en marche de la grande aiguille du chronographe, en substance comme cela est décrit et dans le but indiqué.

A. LECOULTRE-PIGUET.

Mandataire: E. IMER-SCHNEIDER.

Lezoullier-Piquet
7 novembre 1888.

1 Feuille de plan



pour Ann. Lezoullier-Piquet

Ernst Helmuth

[Signature]