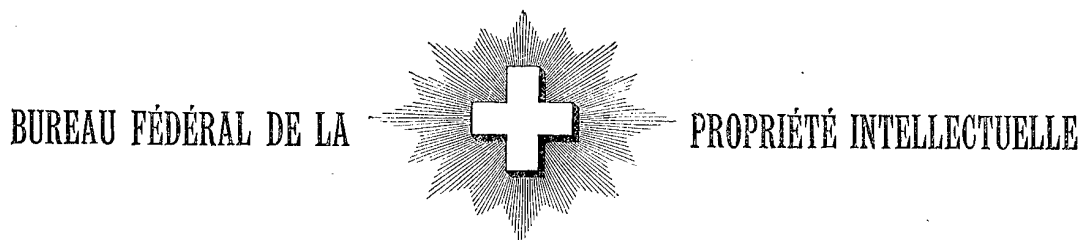


CONFÉDÉRATION SUISSE



EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 2440

14 août 1890, 6 $\frac{1}{4}$ h., p.

Classe 64

MARCHAND & SANDOZ, à la CHAUX-DE-FONDS.

Nouveau système de chronographe compteur visible, pour montres à répétition.

Le mécanisme compteur qui fait l'objet de la présente demande de brevet s'adapte spécialement aux montres à répétition à quarts, simplifiées, de notre système, mais il peut se combiner avec n'importe quel système de chronographe.

Dans le dessin ci-joint la fig. 1 représente un plan du mécanisme de chronographe-compteur en marche, placé sur la demi-platine au lieu d'être, comme d'habitude, placé sous le cadran;

Fig. 2 est un plan du cadran;

Fig. 3 un plan du mécanisme de chronographe-compteur dans la position d'arrêt et de mise à zéro des aiguilles;

Fig. 4 représente à une échelle exagérée la disposition du colimaçon qui actionne le compteur.

Dans toutes les figures les mêmes lettres désignent les mêmes pièces.

La mise en marche et l'arrêt de l'aiguille du chronographe placée au centre de la montre n'a rien de particulier. Elle s'opère comme d'habitude en pressant sur une poussette qui actionne par l'intermédiaire du levier *A* avec crochet *a* la roue à colonnes *B*. Un bras du pont mobile *C* portant une roue à fine denture *c* vient s'appuyer contre la roue à colonnes *B*.

Suivant la position de cette dernière, la roue *c* qui est en engrenage avec une roue *D* fixée sur l'axe de la roue de champ, transmet ou non le mouvement de cette dernière à l'axe de la roue du centre *E* qui porte l'aiguille du chronographe *M*. Afin d'obtenir l'arrêt instantané du chronographe, un levier *F* pivoté en *f* dont l'un des bras *f'* s'appuie également sur la roue à colonnes sous l'influence du ressort *f''* vient appuyer l'extrémité du bras *g* contre la roue *E*, lorsque le bras *f'* tombe dans un intervalle de la roue à colonnes; le bras agit alors comme un frein ou sabot et empêche la roue *E* de tourner.

A la roue du centre *E* est fixé un colimaçon *H*, sur lequel s'appuie un levier *I* pivoté en *i*. Un ressort *J* le maintient dans cette position. Au levier *I* est pivoté un crochet *K* avec faible ressort *k*. L'extrémité de ce crochet *K* vient s'engager dans la denture de la roue de compteur *L*. Lorsque le chronographe est en marche, le colimaçon *H* soulève à chaque tour de la roue *E* le levier *I*. Le crochet *K*, suivant ce mouvement, se déplace d'une dent par rapport à la roue de compteur *L*, et lorsque le levier *I* retombe dans la position de départ de ce dernier, il entraîne le crochet *K* et provoque ainsi l'avancement d'une dent de la roue du comp-

teur L à chaque tour du colimaçon. Un ressort sautoir l maintient la roue L dans la position voulue.

Le mécanisme de répétition ne permettant pas de placer l'axe de la roue du compteur L exactement sous le centre du petit cadran du compteur placé au-dessous de midi, fig. 2, nous transmettons le mouvement de la roue L à l'aiguille m au moyen d'un engrenage supplémentaire disposé sous le cadran. La mise à zéro des deux aiguilles M et m est simultanée et s'opère de la manière suivante :

Un pivot O porte deux leviers P et Q qui tous deux s'appuient avec l'extrémité de leurs bras R à la roue à colonnes B sous l'influence des ressorts p et q . En pressant la poussette pour déplacer la roue à colonnes B , les bras R tombant dans une des encoches de la roue à colonnes B font frapper simultanément les deux marteaux de mise à zéro T et U sur les cœurs t et u du chronographe et du compteur, fig. 3.

Le cœur u étant fixé à la roue de compteur L , il est nécessaire que le crochet K soit dégagé de la denture de la roue L afin de lui permettre de tourner à droite ou à gauche suivant la position dans laquelle se trouve le cœur u au moment où le marteau le frappe.

A cet effet le levier U est muni d'un second bras V dont l'extrémité recourbée v s'appuie

contre une goupille z fixée sur le crochet K . De cette manière, lorsque le marteau U s'abaisse, le bras V relève en même temps le crochet K et opère ainsi le décliquetage de la roue L , fig. 3.

EN RÉSUMÉ,

Nous revendiquons comme constituant notre invention :

Un chronographe* compteur visible pour montres à répétition, principalement caractérisé par :

- 1° La disposition du compteur actionné par le colimaçon H par l'intermédiaire du levier I avec ressort J et crochet K , en substance comme décrit et dans le but indiqué;
- 2° La disposition de mise à zéro simultanée des aiguilles M et m par l'intermédiaire des leviers P et Q avec ressorts p et q , des bras R , marteaux T et U , cœurs t et u et bras V , en substance comme décrit et dans le but indiqué;
- 3° La disposition de frein F , en substance comme décrit et dans le but indiqué.

MARCHAND & SANDOZ.

Mandataire: E. IMER-SCHNEIDER.

Marchand et Sandoz.
14 août 1890.

Brevet N° 2440.
1 feuille.

