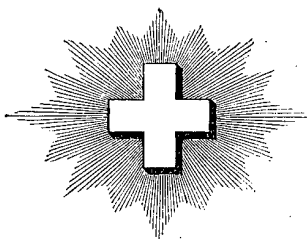


CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

## EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 2404

8 août 1890, 6 h., p.

Classe 64

A.-F. ROCHAT-BENOIT aux BIOUX, Vallée de Joux.

### Chronographe-compteur universel.

Le chronographe-compteur qui fait l'objet de la présente demande de brevet est construit de façon à pouvoir fonctionner avec une sûreté absolue sans qu'il soit nécessaire de vérifier des yeux le départ, ce qui permet de le faire fonctionner sans même sortir la montre de la poche.

La mise en marche de l'aiguille du chronographe et du compteur qui s'opère en pressant la couronne de remontoir, a lieu simultanément avec la mise à zéro de ces deux aiguilles, par conséquent le départ ne peut pas se faire à une autre division du cadran que zéro ou 60. Pour l'arrêt on tire la couronne.

Dans le dessin ci-joint:

La fig. 1 représente un plan du mécanisme de chronographe-compteur au repos après enlèvement du cadran et de la minuterie;

Fig. 2 est un plan du cadran;

Fig. 3 est un plan du mécanisme de chronographe-compteur dans la position de mise à zéro et prêt à fonctionner (la couronne étant supposée pressée à fond).

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

Le cadran *A* de la montre porte une division en 60 secondes ou  $\frac{300}{5}$  de secondes sur

laquelle court l'aiguille du chronographe *B* placée au centre de la montre.

La tige *C* de la roue de champ porte un disque libre *D* avec cœur *E* et canon *e*. Ce dernier porte l'aiguille *B* du chronographe qui marque les secondes.

La montre est pourvue d'une minuterie ordinaire au centre de la montre et le cadran, d'une division en heures et minutes qui n'ont rien de particulier.

Un petit cadran excentrique *a* également divisé en 60 minutes est destiné au compteur des minutes.

L'axe *F* de la petite moyenne porte un pignon à 15 dents *f* qui engrène avec une roue à 60 dents *G*. La tige de la roue *G* porte un disque libre *H* avec cœur *h* et canon *g*, lequel canon porte l'aiguille du compteur des minutes *G'*.

Les deux disques *D* et *H* sont entraînés par les tiges sur lesquelles leur canon est engagé à l'aide d'un ressort de friction fixé aux disques et frottant sur les tiges ou par toute autre disposition usuelle dans les chronographes produisant l'entraînement des aiguilles tout en permettant leur retour à zéro.

### *Fonctionnement.*

Lorsqu'on presse sur la couronne *S* le mécanisme prend la position représentée dans la fig. 3; le mouvement de la tige de couronne se transmet au levier *J*, qui a son point de pivotement en *i*, par l'intermédiaire de la vis ou goupille *i'*. L'extrémité *i''* du bras de levier *J* rencontrant le plan incliné *k* du levier *K* de mise à zéro, déplace ce dernier de droite à gauche en le faisant pivoter autour de la vis *l*. Dans ce mouvement les deux extrémités des bras *k'* et *k''* du levier *K* viennent s'appuyer contre les cœurs *E* et *h* ce qui produit la mise à zéro des deux aiguilles *B* et *G'*, fig. 3.

Un ressort *L* ramène le levier *K* dans sa position primitive dès que l'on abandonne la couronne, et le chronographe se met en mouvement.

Pour produire l'arrêt du chronographe et du compteur, on tire la couronne, fig. 1. La goupille *i'* transmet le mouvement inverse du précédent au levier *J*. Le bras *J* du levier *I* vient appuyer sur le talon *m* d'un levier *M* pivoté en *n*. L'extrémité du bras *O* de ce levier *M* vient appuyer contre le disque *H* du compteur et l'empêche de tourner. D'autre part un petit

ressort *o* fixé au levier *M* opère de la même manière sur le disque *D* du chronographe.

Un ressort sautoir *P* vient se placer dans l'entaille *p* ménagée à cet effet dans le levier *M* et maintient ce dernier dans cette position d'arrêt.

Le dégagement de cet arrêt a lieu simultanément avec la mise à zéro et la mise en marche du chronographe de la manière suivante.

Lorsque l'on presse la couronne pour opérer la mise en marche du chronographe de la manière décrite ci-dessus, le bras *J* du levier *I* est relevé et son extrémité en forme de crochet *j* rencontrant le talon *m* du levier *M* dégage le ressort *P*, qui vient se placer dans la 2<sup>e</sup> entaille *p'* du levier *M*. Le frein d'arrêt se trouve ainsi dégagé et fixé dans cette position.

### EN RÉSUMÉ,

Je revendique comme constituant mon invention :

L'ensemble du mécanisme de chronographe-compteur en substance comme décrit et représenté, dans le but indiqué.

A.-F. ROCHAT-BENOIT.

Mandataire: E. IMER-SCHNEIDER.

A.-F. Rochat-Benoit.  
8 août 1890.

Brevet N° 2404.  
1 feuille.

Fig. 3.

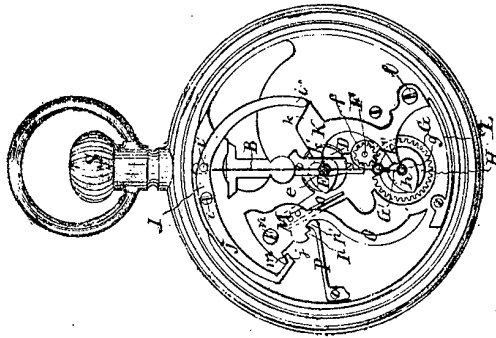


Fig. 2.

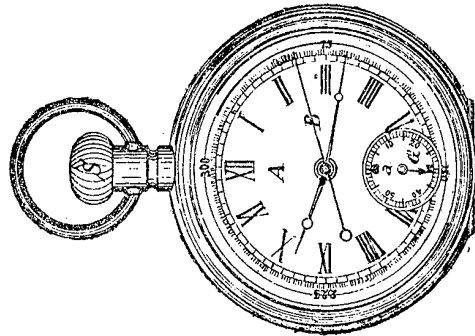
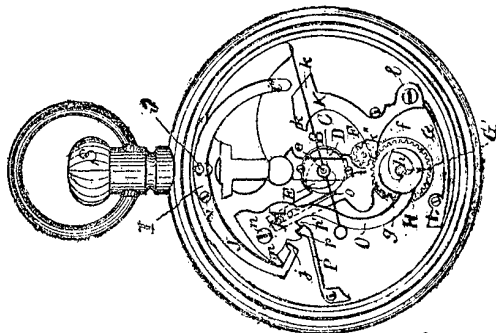


Fig. 1.



p. A. F. Rochat-Benoit  
E. Imet-Schneider  
p. Th. Imet