

Publié le 8 février 1889.

CONFÉDÉRATION SUISSE

ETUDE AMT
FOR BUSINESS INVENTION



BUREAU FÉDÉRAL DE LA

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 207

Classe 123

HENCHOZ FRERES, au LOCLE.

Mécanisme de chronographe-compteur.

Le mécanisme de chronographe-compteur, qui fait l'objet de la présente demande de brevet, est d'une grande simplicité et son fonctionnement est absolument sûr et précis.

Dans le dessin ci-joint, la fig. 1 représente les parties du mécanisme de chronographe, qui sont directement en rapport avec notre invention, telles qu'elles sont placées sur la demi-platine. La roue de grande moyenne est seule partiellement visible, les autres parties de la montre, ainsi que le pont et le sautoir de la roue du compteur, sont supposés enlevés, afin de rendre le dessin plus clair; il en est de même de la poussette de chronographe, de son ressort et du sautoir de la roue à colonnes qui n'ont rien de particulier, et actionnent la roue à colonnes, comme dans tous les chronographes. La fig. 2 montre la disposition des cadrans et aiguilles. Fig. 3 montre en coupe et à plus grande échelle la combinaison de la roue du compteur et du double marteau *M* et la fig. 4 représente de la même façon la disposition d'embrayage et de débrayage de la grande aiguille des secondes.

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

A est l'axe de la roue de petite moyenne, dont le pignon est actionné par la grande

moyenne *B* et qui porte une roue à fine denture *C*, placée sur la demi-platine. La roue *C* tourne continuellement et actionne directement et sans intermédiaire le pignon *D* de la grande aiguille de chronographe *E*. Ce pignon *D* est porté par un arbre *d* traversant de part en part l'arbre creux *b* de la grande moyenne. Le pivot *d*¹ de l'arbre *d* traverse une rondelle *b*¹, qui ferme le trou de l'arbre *b* du côté du cadran, porte la grande aiguille des secondes *E*. Le pivot *d*² par contre est engagé dans un pont oscillant ou basculant *F* qui pivote autour de la vis *f* et dont le bras *F*¹ s'appuie alternativement contre une partie pleine, ou dans une encoche de la roue à colonnes *R*. Un ressort *g* actionne le pont *F* de façon à presser le pignon *D* contre la roue *C*, mais cet engrenage, assuré encore par un ressort *i*, bridant l'arbre *d* (Fig. 1 et 4), n'est possible, que lorsque le bras *F*¹ du pont *F* est engagé dans une encoche de *R*. Dès qu'une partie pleine de la roue à colonnes soulève le bras *F*¹, le pignon *D* est éloigné de la roue *C* (fig. 1 et 4), ensorte qu'alors la roue *C* tourne à vide et l'aiguille *E* s'arrête. Le bras *m*¹ du double marteau *M* sert, en combinaison avec le cœur *G* à la ramener à *O*.

L'arbre de la roue de compteur *H* qui porte

l'aiguille du compteur de minutes h , porte en outre un cœur J , biseauté en dessous en j . Cet arbre peut être déplacé dans le sens de son axe, de façon à être soulevé lorsque la tête biseautée du bras m^2 s'engage sous le biseau j du cœur J . La roue H est actionnée par un doigt K , fixé à l'arbre d (fig. 4), qui fait avancer une dent de H à chaque tour de l'aiguille E . L'engrenage de K avec H est supprimé lorsque le marteau m^2 soulevé le cœur J , la roue H étant alors soulevée dans un plan supérieur à celui dans lequel se meut le doigt K . Le bras m^2 sert donc tout à la fois au retour à O de l'aiguille h et au déplacement de la roue H hors de portée du doigt K .

Quant au retour de la roue H dans le plan correspondant au doigt K , il est assuré par une petite portée biseautée n dont est munie la surface inférieure du bras m^1 et qui s'appuie sur la surface de la roue H , dont le pourtour est biseauté (fig. 3), lorsque le bras m^1 est soulevé (fig. 1).

Le fonctionnement du mécanisme est donc le suivant:

Lorsque l'on a actionné la roue à colonnes R de façon à ce que le pignon D engrène dans la roue C , cette dernière produit la rotation de la grande aiguille des secondes E et le doigt K de l'arbre d fait avancer à chaque tour de E d'une dent la roue H , c'est-à-dire d'une minute l'aiguille h , le double marteau M étant soulevé par une partie pleine de R et la portée n , maintenant la roue H abaissée. Si l'on fait avancer alors la roue à colonnes R de l'une de ses dents au moyen du cliquet usuel non représenté dans le dessin, le double marteau M reste dans la même position, mais le bras F^1 est soulevé et par conséquent les aiguilles E et h s'arrêtent toutes deux, la roue C cessant d'actionner le pignon D . A une nouvelle action du cliquet sur la roue de colonne, on produit ensuite la chute du double-marteau M sur les cœurs G et

J , ce qui produit le retour à O des aiguilles E et h ; en même temps que le bras m^2 soulève la roue H , pour que cette dernière et le doigt K puissent tourner, soit dans un sens, soit dans l'autre, sans se rencontrer.

Lorsqu'on actionne de nouveau la roue de colonne, on replace le mécanisme dans la position décrite en premier lieu dans laquelle les aiguilles du chronographe et du compteur sont en activité.

EN RÉSUMÉ,

Nous revendiquons comme constituant notre invention:

- 1° Un mécanisme de chronographe dont l'axe du centre, portant l'aiguille de chronographe est actionné directement par une roue fixée sur l'arbre de la petite moyenne.
- 2° La combinaison de l'axe du centre d , portant l'aiguille de chronographe et le pignon D avec un pont F actionné directement par la roue à colonnes R pour faire engrener ou dégrener le pignon D avec la roue C soit en faisant osciller l'axe d de la manière décrite, soit en le déplaçant parallèlement à la même.
- 3° Le mécanisme de compteur caractérisé d'une part par la combinaison du doigt K et de la roue H et d'autre part par la combinaison du biseau j du cœur J avec la tête biseautée du bras m^2 de M et de la portée biseautée n du bras m^1 avec la roue chanfreinée H en substance comme décrit, et dans le but indiqué.
- 4° L'ensemble du mécanisme de chronographe-compteur, soit la combinaison des éléments décrits dans le but indiqué.

HENCHOZ FRÈRES.

Mandataire: E. IMER-SCHNEIDER.

Henchoz frères.
15 novembre 1888.

1 feuille déposée.

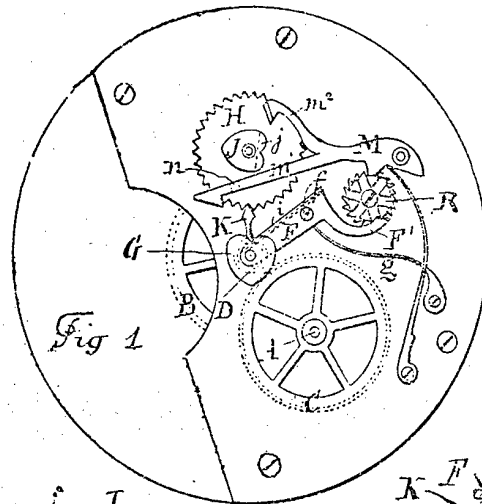


Fig. 1

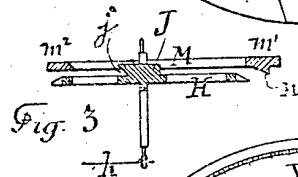


Fig. 3

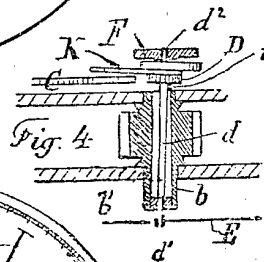


Fig. 4

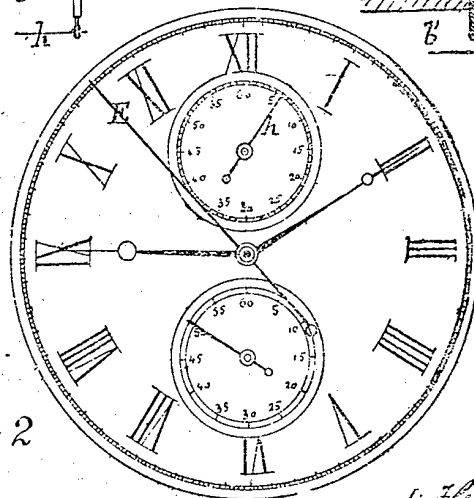


Fig. 2

p. Henchoz Frères

à Montschmied

[Signature]