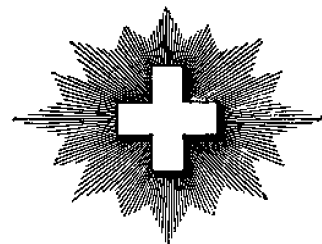


Publié le 1^{er} décembre 1888

CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 12

Classe 123

HERMANN BOVET, à BIENNE.

Nouveau système de chronographe-compteur.

L'invention qui fait l'objet de la présente demande de brevet consiste en un mécanisme extrêmement simple, de peu d'usure et dont au besoin toutes les pièces peuvent être rhabillées ou remplacées par le premier rhabilleur venu. Il peut se combiner avec tous les calibres de montres, pour munir cette dernière d'un chronographe-compteur permettant de faire des observations variant de $\frac{1}{2}$ seconde à 24 heures. Les montres munies de ce système seront particulièrement appréciées par les personnes qui utilisent fréquemment les voitures ou bateaux de louage, ainsi que par les ingénieurs, contrôleurs, joueurs de billard, etc. Elles rendront également de grands services pour des observations militaires, astronomiques, etc., pour contrôler la vitesse des trains de chemins de fer, la durée d'un travail quelconque, les conversations téléphoniques, le fonctionnement de machines, l'administration de certains médicaments, la cuisson de mets, etc. La fixation de l'heure de certains événements survenus de nuit, peut être constatée exactement dans les 24 heures qui suivent, par l'emploi de cette montre quel'on aura fait fonctionner au moment du dit événement, même dans l'obscurité sans faire du jour et sans autres dérangements. Dans le dessin ci-joint la fig. 1 représente l'en-

semble de mon mécanisme de chronographe-compteur tel qu'il est visible après enlèvement du cadran. Fig. 2 est une vue de ce dernier. Fig. 3 est une section verticale du cœur portant l'aiguille des secondes. Fig. 4 une section verticale du cœur portant l'aiguille des minutes et fig. 5 une section verticale du cœur portant l'aiguille des heures du compteur.

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

A est la chaussée fixée sur le chevillet de grande moyenne et portant l'aiguille des minutes *B* comme dans toutes les montres. *C* est la minuterie et *D* la roue de canon portant l'aiguille des heures *E*; ces pièces ne diffèrent pas non plus des pièces similaires employées dans les montres ordinaires. La chaussée *A* tout en engrenant comme à l'ordinaire dans la roue de minuterie *C* engrène en outre dans une roue intermédiaire *F* qui actionne elle-même un pignon *G* qui porte le cœur *H* auquel est fixée l'aiguille du compteur de minutes *I*.

D'autre part une roue *J*, fixée à la roue de canon *D*, actionne une autre roue intermédiaire *K*, qui engrène avec une roue *L* portant le cœur *M* auquel est fixée l'aiguille du compteur d'heures *N*.

Les dentures de toutes ces roues sont cal-

culées de façon à ce que l'aiguille *I* du compteur des minutes fasse un tour par heure et que l'aiguille *N* du compteur d'heures fasse un tour en 24 heures.

Quant aux secondes, elles sont marquées par l'aiguille *S*, placée sur l'axe de la roue de champ qui fait un tour par minute.

Ce qui donne à cette disposition d'aiguilles et de cadran le caractère d'un chronographe-compteur c'est d'une part la manière dont les rouages en question sont reliés aux aiguilles et d'autre part le mécanisme de mise à 0 qui sera décrit plus bas.

Comme le montre la fig. 3, l'axe de la roue de champ porte, comme dans la plupart des montres une aiguille de secondes *Q* n'ayant rien de particulier. Mais cette axe porte en même temps un cœur *R* auquel est fixée l'aiguille du compteur des secondes *S*. Le cœur *R* est libre sur l'axe *P* mais il est muni d'un petit ressort *r* de frottement qui traversant un passage fait au canon du cœur *R* s'appuie latéralement dans une petite rainure de l'axe *P*. Il en résulte que ce dernier entraîne le cœur *R* et l'aiguille *S* fixée à ce dernier, mais que ce cœur peut cependant être tourné indépendamment de l'axe *P* pour ramener l'aiguille *S* à 0.

Une disposition tout-à-fait analogue permet de ramener à 0 les aiguilles du compteur des minutes *I* et celle du compteur des heures *N*.

Le cœur *H* portant l'aiguille *I* est muni d'un ressort à double lame *h* qui appuie sur le canon du pignon *G*.

D'autre part, le cœur *M* portant l'aiguille *N* est muni d'un ressort à double lame *m* qui appuie sur le canon de la roue *L*.

Les trois cœurs *R*, *H* et *M* peuvent être actionnés simultanément de façon à ramener à 0 les aiguilles *S*, *I* et *N* qu'ils portent, au moyen d'un levier courbé *T* munis de trois becs t^1 , t^2 et t^3 qui correspondent chacun à l'un des trois cœurs, tandis que les aiguilles *B*, *E* et *Q* de la montre continuent leur marche sans se déranger.

Le levier *T* maintenu dans la position représentée en plein trait dans la fig. 1 par le moyen d'un ressort *U*, peut être pressé dans la position représentée par un trait rouge dans la même figure, au moyen d'une poussette *V* et d'un levier intermédiaire *W*.

Pour faire une observation, on presse à fond la poussette *V* et on l'abandonne au moment même où l'observation doit commencer. Les trois aiguilles *S*, *I* et *N* du chronographe-compteur partent alors de 0 et à la fin de l'observation, on constate par une simple lecture le chemin qu'elles ont parcouru en secondes, minutes et heures.

REVENDIGATIONS:

En résumé, je revendique comme constituant mon invention:

- 1° La combinaison de la chaussée *A* avec la roue intermédiaire *F* et pignon *G* portant un cœur *H* avec aiguille *I* reliée à frottement au canon du pignon *G* par le moyen d'un ressort à frottement latéral *h*, dans le but indiqué.
- 2° La combinaison de la roue *J* fixée à la roue du canon *D*, avec les roues *K* et *L*, cette dernière portant le cœur *M* avec aiguille *N* reliée à *L* par le moyen du ressort à frottement latéral *m*, dans le but indiqué.
- 3° La combinaison de l'axe *P* de la roue de champ avec un cœur *R* portant une aiguille *S* et relié à l'axe *P* par le moyen d'un ressort à frottement latéral *r*, dans le but indiqué.
- 4° La combinaison avec les cœurs *R*, *H* et *M* du levier courbé *T* avec becs t^1 , t^2 et t^3 du ressort *U*, de la poussette *V* et du levier intermédiaire *W* en substance de la manière décrite et dans le but indiqué.

HERMANN BOVET.

Mandataire: E. IMER-SCHNEIDER.

H. Brevet
15 Novembre 1888

2 Feuilles déposées
1^{re} Feuille

Fig. 2

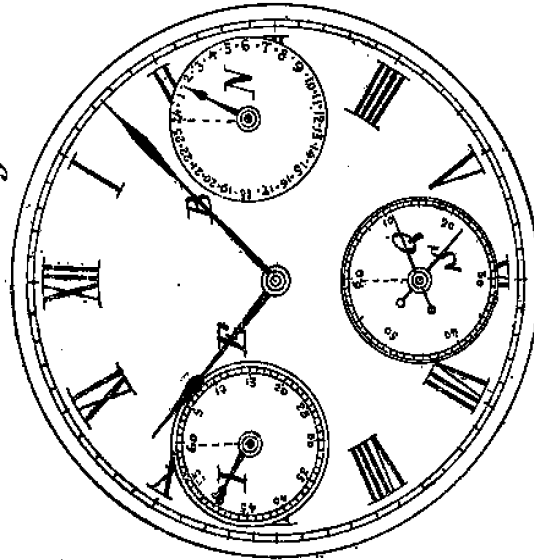
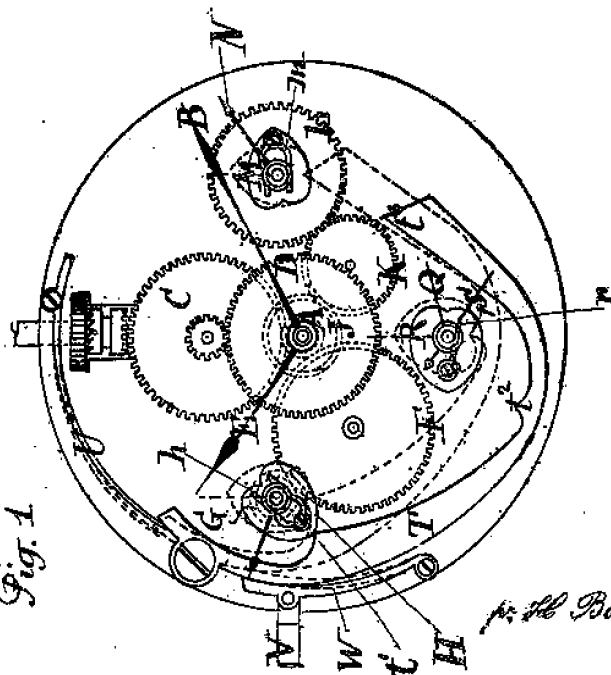


Fig. 1

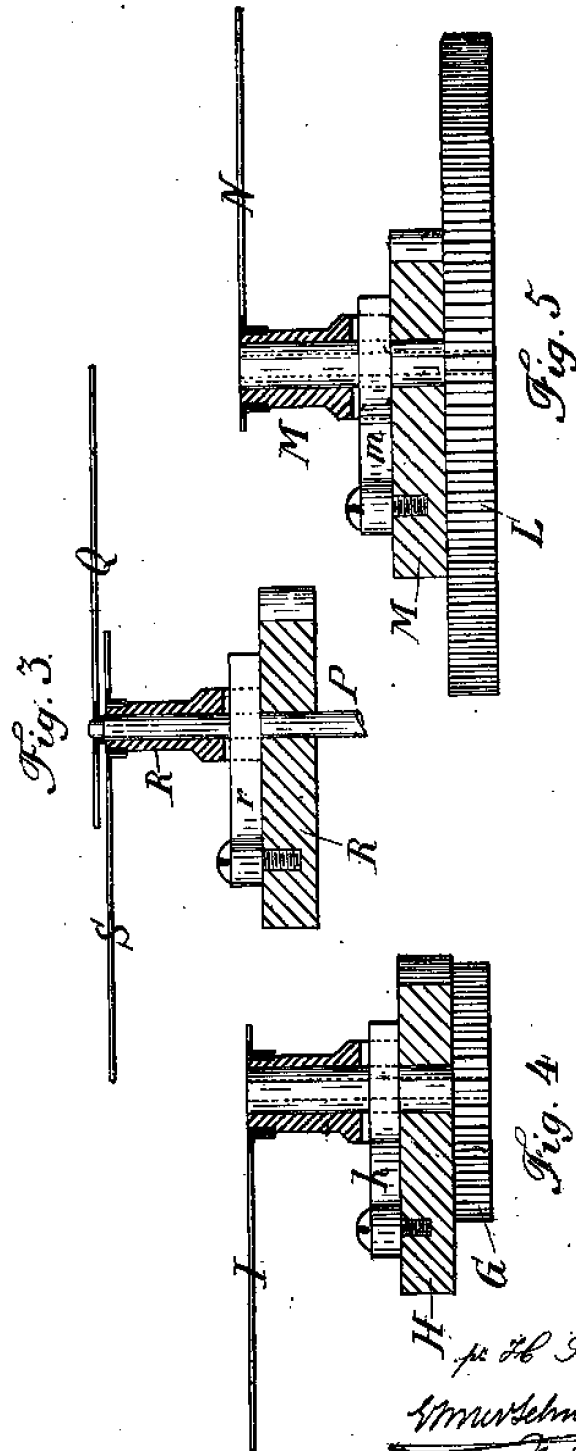


H. Brevet

Stmuthmeier
by w

H. Brevet
15 Novembre 1888

2 Feuilles déposées
2^e Feuille



H. Brevet
Munich
1888