

EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 986

31 mai 1889, 8 h.

Classe 123

FRITZ-GUSTAVE CHATELAIN, à NEUCHÂTEL.

**Nouveau système de compteur à secondes ou fractions de secondes,
avec aiguille rattrapante.**

La présente demande de brevet a pour objet un système de compteurs à secondes, soit cinquièmes de secondes, soit secondes fixes ou fractions de seconde, consistant à remplacer la roue de champ d'un mouvement d'horlogerie par une étoile ou un bras qui vient actionner une roue ou pignon rivée sous la roue d'échappement, avec l'application d'un système d'aiguille rattrapante.

Pour mieux faire comprendre mon invention, je joins à la présente demande de brevet, mais à titre de spécimen seulement, un dessin représentant mon compteur à secondes et mon système de rattrapante.

La fig. 1 est une vue d'ensemble du mécanisme.

La fig. 2 est le détail du système de rattrapante.

Le mécanisme est celui d'une montre; seulement, au lieu d'une roue de champ, je rive sur le pignon une étoile *a* à cinq dents qui vient actionner une roue de 30 dents *b* rivée sur l'axe de la roue d'échappement. Par ce moyen la roue d'échappement faisant son tour en 6 secondes, l'étoile fera le sien en une seconde et cela d'une manière saccadée, d'après le rapport des engrenages; la roue du centre *c* fait

un tour en une minute ou 300 sauts par minute.

Cette roue du centre a son pignon percé et son pivot du côté du cadran dépasse de la longueur nécessaire pour y ajuster une mince rondelle *d* et le cœur *e* rivé sur un canon laiton. Ce cœur portant la grande aiguille de secondes *f* doit être entraîné par la marche de la roue, mais aussi doit pouvoir se mouvoir indépendamment de cette roue pour le retour des aiguilles à zéro. Pour obtenir cette fonction, je place entre la rondelle *d* et le cœur un ressort plat légèrement arqué et, ayant fait une petite rainure dans le pivot du pignon au moyen de la vis *s*, je force le cœur à se maintenir en place tout en ayant la liberté désirée; l'extrémité du canon du cœur dépassant le pivot du pignon est limée en forme de cœur allongé, soit la forme connue appelée „bec de plume“. De même, l'aiguille rattrapante *g* est rivée sur un plot d'acier rond *r* limé de façon à se raccorder exactement avec l'extrémité du canon du cœur. Cette aiguille, ou plutôt son plot est ajusté fortement sur la tige *h*, laquelle traverse librement toute la longueur du pignon et vient pivoter au travers du pont *i*. Sur l'extrémité de la tige entre la platine et le pont *i* s'ajuste

librement le tourillon k lequel est entaillé par le milieu pour recevoir l'extrémité du ressort l ; ce tourillon est maintenu à sa place normale par deux petits écrous m qui se vissent contre la tige. En poussant le ressort n l'on fait sauter une dent de l'étoile o , laquelle porte rivée sur son axe une seconde étoile p qui a juste moitié moins de dents; le ressort l porte à sa partie q un petit coin d'acier qui est en contact avec l'étoile supérieure, de sorte qu'en poussant une fois, le coin q monte sur une des dents de l'étoile p (fig. 1), et en poussant une seconde fois, le coin q entre dans le vide (fig. 2) et le ressort s'abaisse. L'on comprend facilement que l'aiguille g subira l'influence du ressort, celui-ci étant abaissé et les deux becs de plume n'étant plus en contact, elle restera fixe et l'aiguille f continuera sa marche. Par contre, le ressort étant élevé, l'aiguille g viendra forcément se remettre sur sa compagne.

Je réserve mon dispositif dans les applications qu'on en peut faire aux compteurs à secondes fixes, soit un bras unique rivé sur le pignon de la roue de champ venant actionner un pignon ou roue de 6 ailes placé sous la roue d'échappement, et en général à tous compteurs de fractions de seconde.

EN RÉSUMÉ,

Par la présente demande de brevet je revendique :

- 1° Un compteur à secondes, soit un cinquième, soit secondes fixes ou autres fractions, caractérisé par l'application d'une étoile ou bras remplaçant la roue de champ et actionnant une roue ou pignon rivée sous la roue d'échappement;
- 2° Le système de rattrapante y relatif.

F. CHATELAIN.

F. Chatelain.
31 mai 1889.

1 feuille.

fig. I.

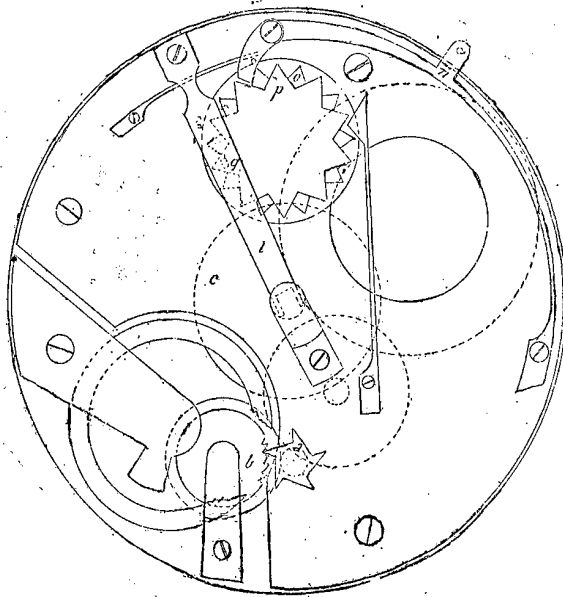
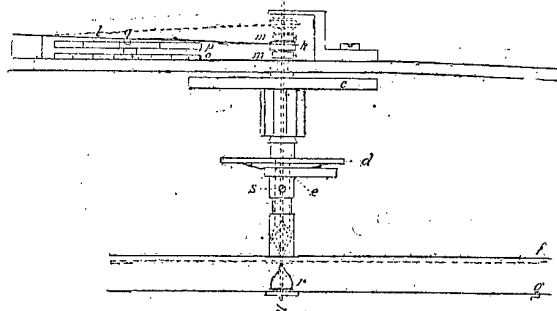


fig. II



Chatelain