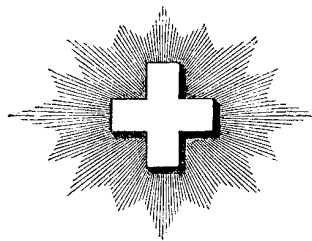


CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 5310

27 mai 1892, 10 h., a.

Classe 64

William-Alfred PIGUET, au SENTIER (Vaud, Suisse).

Chronographe sans engrenage pour montre quart ou cinquième de seconde dite foudroyante.

Dans le dessin ci-joint, la fig. I représente le mécanisme vu de face, la fig. II est une coupe de fig. 1; elle ne représente qu'une partie des pièces du mécanisme; les fig. III et IV représentent isolément la roue concave et le cœur à tige.

A est la platine, *B* la platine des ponts; *C* et *C'* sont la roue et le pignon de seconde du rouage spécial de seconde indépendante (quart ou cinquième de seconde); ce mobile donne un tour par minute, comme dans toutes les montres à seconde indépendante. *D* est le dernier pignon du rouage des secondes; il donne un tour par seconde; il porte, engagée à force sur sa tige, l'étoile *M*, laquelle a quatre dents dans les montres à quarts de seconde, et cinq dents dans les montres à cinquièmes de seconde; c'est sur le prolongement du pivot inférieur de ce pignon qu'est fixée la petite aiguille de quart ou de cinquième de seconde. L'une des dents de l'étoile *M*, celle qui dans le dessin porte le n° 1, est plus grande que les trois ou quatre autres. L'étoile de 4 ou de 5 qui engrène à la roue fixée sur la roue d'échappement, n'est pas représentée dans le dessin, non plus que cette dernière, parce que ces pièces ne diffèrent en rien de ce qui se fait ordinairement dans ce

genre de montres. *E* et *E'* sont la roue à coches et son rochet; le taillage en est fait à raison de trois dents de rochet pour une coche et une colonne, les colonnes sont numérotées sur le dessin par 1, 2, 3, 4 et 5. *F* est le sautoir de la roue à coches. *T* est un pont. *H* est une roue concave, engagée à force sur le prolongement du pivot supérieur du pignon *C'*. *I* est une came en cœur portant une tige *I'* qui est ajustée libre et sans ébat dans le trou du pignon *C'*, et porte la grande aiguille *I''* de quart ou de cinquième de seconde. Au-dessus du cœur, la tige traverse le pont *T* et se termine par une pointe qui dépasse au-dessus du pont. La tige *I'* n'a du reste aucun contact avec le pont *T*, lequel ne sert qu'à régler le jet de hauteur du cœur à tige, et à porter la tige *L*. *K* est une bascule à mouvement vertical, elle porte la goupille *K'* taillée à sifflet et le contre-pivot *K''*. *L* est une tige à portée, qui est ajustée à frottement dur dans le pont *T*; elle sert de goupille de charnière à la bascule *K*, elle porte un ressort à boudin, qui en pressant sur la bascule *K*, tend à faire appuyer cette bascule par son contre-pivot *K''* sur la pointe de la tige *I'*. *N* est une bascule à double ergot *N'* et *N''* qui pivote en *O*, et sert à arrêter au

moment voulu le rouage de seconde par l'étoile *M*. La goupille *P* règle le chemin de *N*. Le ressort *n* tend à rapprocher la bascule *N* de l'étoile *M*. *S* est un sautoir de cœur qui n'offre rien de particulier, il est renvoyé par son ressort *V* et pivote en *R*.

Lorsque le mécanisme est dans la position indiquée par le dessin, la grande et la petite aiguille de quart ou cinquième de seconde sont arrêtées sur zéro.

Première fonction, départ des aiguilles. Par un moyen quelconque, on fait tourner de droite à gauche, de la valeur d'une dent de rochet, la roue à coches *E*, ce qui produit les effets suivants, énoncés dans leur ordre chronologique;

1° La goupille *K'* rencontrant le vide 4—5, tombe dans ce vide, et permet à la bascule *K* de presser sur l'extrémité de la tige *I'*;

2° La colonne n° 2 agissant sur l'ergot *S'* force le sautoir du cœur à dégager le cœur, comme cela a lieu dans tous les chronographes;

3° La colonne n° 1 agissant sur l'ergot *N''*, force la bascule *N* de dégager la grande dent de l'étoile *M*, ce qui permet au rouage de seconde de se mettre en marche, mû par le ressort de son barillet.

Deuxième fonction, arrêt des aiguilles. On fait passer une nouvelle dent du rochet *E*;

1° La goupille *K'* reste dans le même vide, en sorte que la bascule *K* demeure baissée;

2° Le sautoir du cœur reste levé, appuyé par son ergot sur la colonne n° 2;

3° Le double ergot *N' N''* rencontre le vide 1—2 ce qui permet à la bascule *N* mue par son ressort de se rapprocher de la goupille *P* et d'arrêter le rouage de seconde par l'une quelconque des dents de l'étoile *M*.

Troisième fonction, retour instantané des aiguilles à zéro. On fait passer une troisième dent de rochet, ce qui ramène tout le mécanisme dans la position indiquée par le dessin, comme suit:

1° La colonne n° 5 agissant sur le biseau de la goupille *K'*, force la bascule *K* à se relever et à isoler la pointe de la tige *I'*;

2° La colonne n° 2 agissant sur l'ergot *N'*, force la bascule *N* à dégager les petites dents de l'étoile *M*, ce qui permet au rouage de seconde de se mettre en marche jusqu'à ce que la grande dent rencontre le bec de la bascule *N*;

3° L'ergot *S'* rencontre le vide 2—3, ce qui permet au sautoir du cœur de ramener le cœur dans la position indiquée par la fig. 1.

Nous avons vu plus haut que lorsque le contre-pivot fait descendre le cœur, ce dernier entrant en contact par sa pointe seulement avec le bord de la roue concave, fait corps avec le pignon *C'* et participe à son mouvement. Cela se produit, toutes proportions gardées, par une fonction analogue à celle du valet de menuisier. Lorsqu'il y a une pression sur la pointe de la tige *I'*, le cœur est fixé, non seulement à la roue concave, mais surtout dans le tube du pignon par la tige *I'*. La pression exercée par le ressort à boudin, représente le coup de marteau vertical, qui fixe solidement le valet, et le sautoir du cœur, qui frappe le cœur au moment voulu, représente le coup de marteau horizontal qui fait remonter le valet de menuisier. Il est à remarquer qu'on peut avec la plus grande facilité ajouter à ce mécanisme ceux de compteur de minutes et de rattrapante.

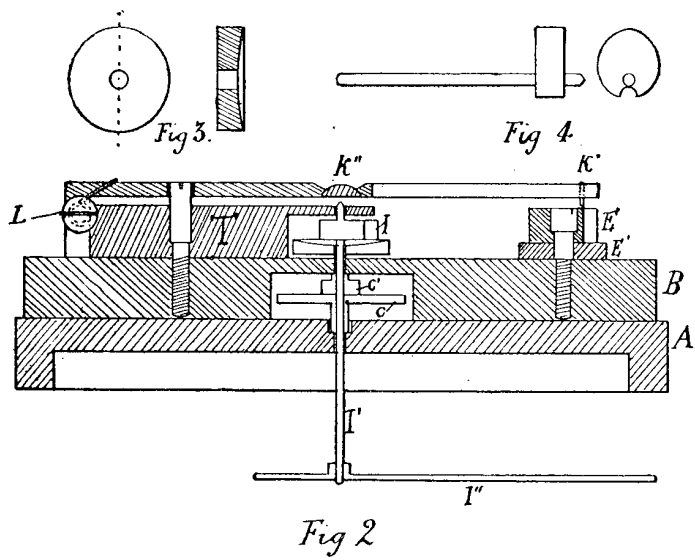
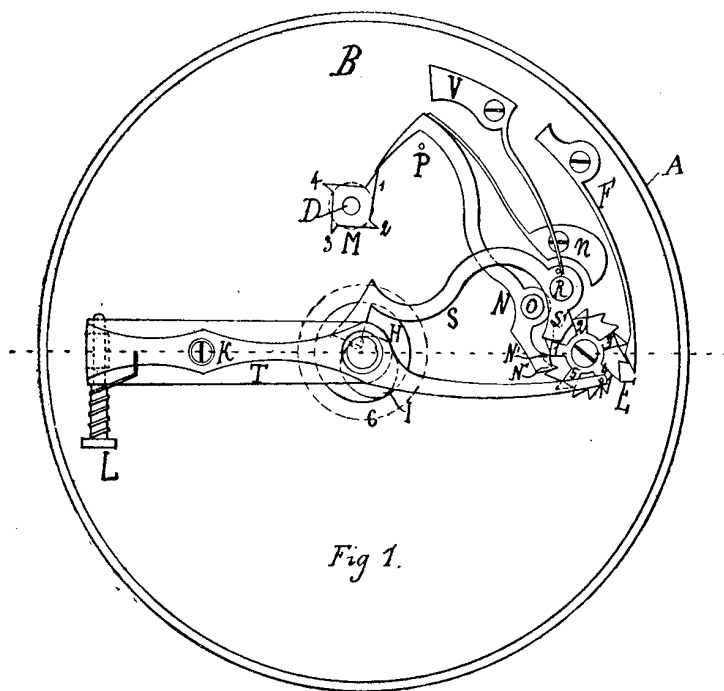
REVENDEICATION.

Je revendique comme mon invention, la combinaison du cœur à tige *I* avec la roue concave *H*, le pignon *C'* et la bascule *K* à mouvement vertical.

William-Alfred FIGUET.

William-Alfred Piguet.
27 mai 1892.

Brevet N° 5310.
1 feuille.



William-Alfred Piquet.