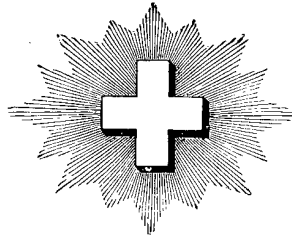


CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

Brevet N° 33002

8 février 1905, 6 ³/₄ h. p.

Classe 64

A. DOUARD, à Bienne, et REYMOND frères, à Vers-chez-Grosjean
(Suisse).

Chronographe avec aiguilles des compteurs de minutes et d'heures sautantes.

Dans les chronographes compteurs de minutes connus le petit cadran du compteur des minutes est disposé sur midi. S'il y a un compteur d'heures il est généralement disposé au centre, ou sur les huit heures et l'aiguille du compteur d'heures marche comme celle de la montre.

Le chronographe qui fait l'objet de cette invention diffère de ce qui s'est fait jusqu'à ce jour par la position du compteur de minutes qui est disposé sur le chiffre X des heures et par celle du compteur d'heures placés sur le chiffre II des heures; en outre, l'aiguille du compteur d'heures au lieu d'avancer graduellement comme celle de la montre, saute d'une division à chaque tour complet de l'aiguille du compteur de minutes.

Le dessin ci-joint, donné à titre d'exemple, montre une forme d'exécution de l'invention.

La fig. 1 est une vue du dessus du chronographe en marche;

La fig. 2 est une vue semblable du chronographe à l'arrêt.

a est une grande aiguille marquant les $\frac{1}{5}$ de secondes sur le pourtour du grand cercle du cadran. *b* est une petite aiguille de compteur marquant les minutes sur le petit ca-

dran *c*. *d* est une petite aiguille de compteur marquant les heures et les demi-heures sur le petit cadran *e*.

La grande aiguille *a* est fixée sur l'arbre de la roue centrale *f* pourvue d'un cœur de retour à zéro *f*¹.

La roue centrale *f* est entraînée par un pignon *g* actionné par la roue de champ du mouvement (non représentée). Ledit pignon *g* est porté par une bascule *h* qui, sous l'action d'un ressort *h*¹, s'appuie sur la roue à colonnes *i*. Suivant que cette dernière soulève la bascule *h* ou la laisse retomber, le pignon *g* est hors d'engrenage, ou en engrenage avec la roue centrale *f*.

Cette dernière porte un doigt *f*² disposé pour faire tourner d'une dent la roue *k* à chaque tour entier de la roue centrale. Ladite roue *k* engrène continuellement avec la roue *l* qui porte la petite aiguille *b* du compteur de minutes. Dans l'exemple d'exécution représenté au dessin, où l'aiguille *d* indique les heures et les demi-heures, la roue *k* a 30 dents, de façon à faire un tour complet à chaque demi-heure sous l'influence du doigt *f*² qui la fait avancer d'une dent à chaque minute. La roue *k* porte en outre un doigt

k^1 disposé pour faire sauter d'une dent à chaque tour entier de la roue k , soit à chaque demi-heure, la roue m qui porte l'aiguille de compteur des heures et demi-heures d . La roue m porte un cœur de retour à zéro m et la roue l porte un cœur l^1 .

La roue k est portée par une bascule n pivotée en n^1 et actionnée par un ressort n^2 , qui la presse contre la roue à colonnes i . Suivant que cette dernière soulève ou laisse retomber la bascule n la roue k se trouve hors de portée du doigt f^2 , de même le doigt k^1 avec la roue m .

o est le marteau de remise à zéro disposé pour actionner tout à la fois le cœur f et celui m^1 .

p est le marteau de remise à zéro du cœur l^1 . Pendant la marche des aiguilles du chronographe les parties du mécanisme de celui-ci sont dans la position indiquée en fig. 1.

Le pignon g entraîne la roue f dont le doigt f^2 fait sauter d'une dent à chaque tour, les roues k et l .

D'autre part, à chaque tour entier de la roue k le doigt k^1 fait sauter d'une dent la roue m .

Lorsqu'on fait tourner d'une dent la roue à colonnes i , le pignon g se dégage de la roue f ; la roue k s'écarte du doigt f^2 et le doigt k^1 de la roue m ; les mobiles sont alors dégagés soit dans la position voulue pour que l'on puisse faire agir les marteaux de remise à zéro, ce qui a lieu en faisant tourner d'une dent la roue à colonnes i .

Le chronographe compteur peut aussi se faire avec division du cadran compteur d'heures en 24 heures (48 demi-heures) et la roue m aurait 48 dents, ou bien un chiffre inférieur, 18 heures (36 demi-heures).

Ou bien le cadran compteur de minutes peut être divisé en 60 minutes, le cadran compteur d'heures divisé simplement en heures, pas de demi-heures et les roues en rapport.

EN RÉSUMÉ.

Nous revendiquons:

- 1 Un chronographe caractérisé par les aiguilles des compteurs de minutes et d'heures sautantes, l'aiguille du compteur d'heures sautant d'une division à chaque tour complet de l'aiguille du compteur de minutes, et par la position du cadran de compteur de minutes placé sur le chiffre X des heures et par le cadran du compteur d'heures placé sur le chiffre II des heures;
- 2 Un chronographe avec aiguilles des compteurs de minutes et d'heures sautantes tel que revendiqué sous chiffre 1, ayant les aiguilles des deux compteurs actionnées par le même mobile.

A. DOUARD.

REYMOND frères.

Mandataire: E. IMER-SCHNEIDER, à Genève.

