

OFFICE NATIONAL DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

XII. — Instruments de précision, électricité.

N° 444.818

1. — HORLOGERIE.

Systeme de pendule électrique.

M. CHARLES O'KEENAN résidant en France (Seine).

Demandé le 10 juin 1912.

Délivré le 17 août 1912. — Publié le 26 octobre 1912.

La présente invention a pour objet un système de pendule électrique qui consiste essentiellement à commander à la fois minuterie des heures et des minutes et le mécanisme de remontage de la sonnerie en utilisant un seul petit moteur électrique de très faible consommation.

Ce système est même étudié de manière à pouvoir s'adapter immédiatement aux horloges ordinaires en leur faisant subir une transformation relativement simple.

L'invention consiste à entraîner le mécanisme d'horlogerie par exemple par la roue intermédiaire, soit au moyen d'un accouplement à friction, soit par un accouplement rigide, mais toujours avec l'interposition d'une liaison élastique, et à entraîner le barillet du mécanisme de la sonnerie au moyen du mécanisme d'horlogerie lui-même.

La description qui va suivre en regard du dessin annexé fera d'ailleurs bien comprendre la manière dont cette invention peut être réalisée.

La fig. 1 montre un mécanisme de pendule ordinaire qui a été modifié de façon à recevoir la commande électrique.

La fig. 2 est une vue de côté montrant le mécanisme d'entraînement par friction.

La fig. 3 est un plan partiel du mécanisme de la fig. 1.

Sur l'axe *a* mû par le moteur est calé un porte-balais à frotteurs *b* qui appuient sur un

cylindre *c*, relié à l'axe du pignon d'entraînement *d* par l'intermédiaire d'un ressort à boudin *e*, formant liaison élastique, et servant à permettre l'entraînement continu, malgré l'avancement intermittent du mécanisme d'horlogerie dû à l'action de l'échappement.

Le petit pignon *d* engrène avec la roue intermédiaire *f* qui est liée à la roue d'échappement *h* à la manière bien connue par l'entremise du pignon *g*. On ne fait donc jusqu'à présent qu'ajouter au mécanisme d'horlogerie le pignon d'entraînement *d* et le mécanisme ci-dessus décrit.

La roue intermédiaire, au moyen du petit pignon *i*, de la roue *j*, du pignon *k*, de la roue folle dentée *l*, du cliquet *u*, et du rochet *t* solidaire de l'axe *m*, vient bander le ressort logé à l'intérieur du barillet *n*, lequel barillet est solidaire de la roue *o* folle sur l'axe *m* qui engrène avec le pignon *p* sur l'axe duquel est calé un autre pignon *q* engrenant d'autre part avec la roue *r* et les rouages *s* d'un système de la sonnerie.

On a donc dans le mécanisme ordinaire supprimé le barillet de la sonnerie qui se trouvait à gauche et l'on a rapporté les roues *o*, *p* et *q* et calé la roue *r* sur l'ancien axe du barillet.

Le fonctionnement de ce dispositif se comprend de lui-même : le moteur électrique entraîne par l'intermédiaire de l'accouplement à friction *c*, la liaison élastique *e* le pignon *d*,

ce qui produit l'entraînement par le mécanisme ci-dessus décrit de la roue  $k$  des minutes.

En même temps le pignon  $k$  bande par l'intermédiaire de la roue  $l$  le ressort du barillet  $n$  en sorte que lorsque la sonnerie déclenche le système de rouages, la sonnerie se trouve actionnée.

On peut faire en sorte que les rouages de la sonnerie aient des rapports correspondant à ceux de l'horlogerie afin que toutes les douze heures le ressort du barillet  $n$  se retrouve bandé de la même façon.

On peut au préalable si on le désire donner une bande initiale au ressort, au moyen d'un carré  $m^1$  faisant corps avec l'axe  $m$  du barillet  $n$  en donnant quelques tours de clé, ce qui est rendu possible par le jeu du cliquet  $u$  et du rochet  $t$ .

Comme on le comprend, au lieu de laisser subsister le barillet du mécanisme d'horlogerie, on aurait pu tout aussi bien conserver

le barillet et le ressort du mécanisme de remontage de la sonnerie en établissant simplement une liaison entre le mécanisme d'horlogerie et ledit barillet de remontage de la sonnerie.

#### RÉSUMÉ.

Système de pendule électrique dans lequel l'entraînement a lieu par l'intermédiaire d'un moteur électrique et permet d'actionner à la fois le mécanisme des heures et celui de la sonnerie, caractérisé par ce fait que l'on interpose une liaison élastique entre le moteur et le mécanisme des heures et une liaison par engrenages entre le barillet du mécanisme d'horlogerie et les rouages de la sonnerie ou entre le mécanisme d'horlogerie et le barillet du mécanisme de la sonnerie.

CHARLES O'KEENAN.

Par procuration :

ARMENGAUD jeune.

Fig. 1.

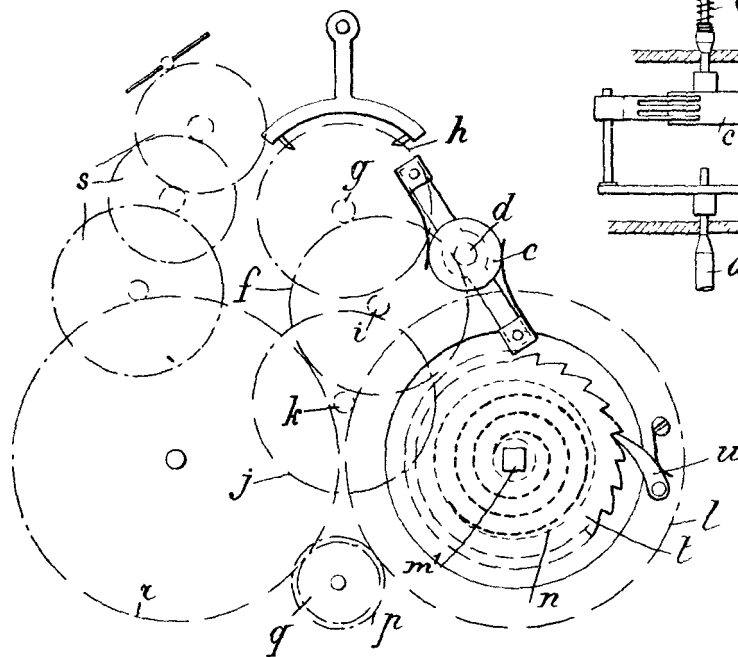


Fig 2

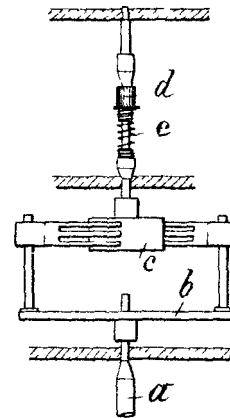


Fig. 3.

