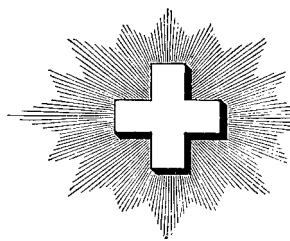


CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

EXPOSÉ D'INVENTION

N° 43796

16 juin 1908, 6 $\frac{1}{4}$ h. p.

Classe 71 e

BREVET PRINCIPAL

STEIGER & BESANÇON, La Chaux-de-Fonds (Suisse).

Pièce d'horlogerie avec mécanisme de remontage électrique.

La présente invention consiste en une pièce d'horlogerie telle que, par exemple, une horloge, une pendule, une pendulette, une montre, etc., avec mécanisme de remontage électrique.

Le dessin ci-annexé, donné à titre d'exemple, montre une forme d'exécution de l'objet de l'invention, représentée en élévation dans la fig. 1;

La fig. 2 est une coupe transversale suivant la ligne brisée A—B—C—D de la fig. 1.

La pièce d'horlogerie représentée comporte un barillet-moteur *a*, conduisant le pignon *b* de la roue d'échappement *c* par l'intermédiaire des pignons, resp. roues *d e f g h* et *i*.

Le rochet *k* du barillet engrène avec un pignon *l* solidaire d'une roue *m*, laquelle engrène avec un pignon *n* solidaire d'une roue *o* que conduit une vis-sans-fin *p* fixée à l'arbre-moteur *q* de l'induit *r* d'un petit moteur électrique dont un balai, *s*, frottant sur le collecteur *t*, est relié par un conducteur isolé *u* au pôle + d'une source d'électricité, pile, accumulateur, etc., non représentée au dessin, tandis que l'autre balai, *v*, est

rélié à la masse métallique du mouvement d'horlogerie.

Sur l'arbre *x* de la roue *e* est fixé un disque *y* ayant une encoche *z* et tournant, sous l'action du barillet *a*, dans le sens de la flèche 1.

Sur l'arbre 2 de la roue *m* est fixé un disque 3 ayant une encoche 4 et pouvant tourner, sous l'action du moteur électrique *r*, dans le sens de la flèche 5.

Sur un pilier métallique 6, vissé sur un pont 7 du mouvement d'horlogerie, est fixée, par l'une de ses extrémités, une lame de ressort 8 dont l'autre extrémité se termine par un talon 9 appuyant constamment sur la périphérie du disque *y*.

Au pilier 6 est encore fixé un plot 10, en matière isolante, portant une lame de ressort 11, reliée par un conducteur isolé 12 au pôle — de la susdite source d'électricité. Cette lame 11 porte une vis réglable 13 contre le bout de laquelle la lame 8 peut venir en contact lorsque l'encoche *z* du disque *y* vient correspondre avec le talon 9 de cette lame.

D'autre part, la lame 11 porte un bras 14 dont l'extrémité 15 tend constamment à appuyer sur la périphérie du disque 3.

La position de la lame 11 et de son bras 14 est telle que lors même que le talon 9 de la lame 8 appuie sur le disque *y* et n'est pas engagé dans l'encoche *z* de ce disque, le bout de la vis 13 est en contact avec ladite lame 8 lorsque l'extrémité 15 du bras 14 appuie sur le disque 3, ensorte que le contact entre la vis 13 et la lame 8 ne cesse que lorsque l'extrémité 15 du bras 14 est engagée dans l'encoche 4 du disque 3.

Le mouvement d'horlogerie étant en marche, sous l'action de son bâillet *a*, et les organes étant dans la position représentée en fig. 1, le circuit électrique sur lequel est placé le moteur électrique est ouvert, puisqu'il n'y a pas de contact entre la vis 13 et la lame 8. Cependant, le disque *y* tournant dans le sens de la flèche 1, il arrive un moment où l'encoche *z* se présente sous le talon 9 de la lame 8; ce talon s'y engage en provoquant le contact de la vis 13 avec cette lame, ce qui ferme le circuit et met en marche l'induit *r* du moteur dont la vis-sans-fin *p* agissant sur la roue *o* remonte le bâillet *a* par son rochet *k*. Le disque 3 participant au mouvement provoqué par le moteur électrique, tourne dans le sens de la flèche 5 et son encoche 4 cessant de correspondre avec l'extrémité 15 du bras 14 est soulevée par la périphérie de ce disque 3, ce qui assure le contact de la vis 13 avec la lame 8 pendant un tour complet de ce disque et conséquemment de la roue *m*, indépendamment de la longueur de l'encoche *z* et de la puissance de la source d'électricité.

Le remontage du bâillet de la pièce d'horlogerie pourrait évidemment s'effectuer sans le disque 3 et le bras 14, mais il faudrait alors déterminer très exactement la longueur de l'encoche *z* du disque *y*, de manière à obtenir la durée voulue de la période du remontage par le moteur électrique. En outre, dans le cas de l'affaiblissement, par l'usage, de la source d'électricité, le

moteur électrique ne tournerait plus à une vitesse suffisante pour assurer le remontage du bâillet pendant la durée d'engagement du talon 9 dans l'encoche *z*, ce qui provoquerait au bout d'un certain laps de temps, l'arrêt de la pièce d'horlogerie.

Sans doute on pourrait parer à cet ennui en allongeant l'encoche *z*, au fur et à mesure de l'affaiblissement de la source d'électricité, mais cela ne serait guère praticable et, lors du remplacement de la source d'électricité ou lors de son renforcement, il faudrait changer le disque *y*.

Grâce au disque auxiliaire 3 et au bras 14, on supprime totalement ces inconvénients et on assure le remontage constant et régulier de la pièce d'horlogerie quel que soit le degré d'affaiblissement de la source d'électricité et cela jusqu'au moment où l'épuisement de cette source est tel que le moteur électrique ne peut plus être mis en mouvement.

Le disque auxiliaire 3 pourrait être placé sur un autre axe que celui représenté, pourvu qu'il soit solidaire d'un des mobiles intermédiaires entre le moteur électrique et le bâillet; il pourrait par exemple être solidaire du rochet *k* du bâillet et comporterait, dans ce cas, plusieurs encoches pouvant agir successivement sur la lame 11 pour assurer la durée voulue du contact destiné à fermer et à ouvrir le circuit du moteur électrique.

Le moteur de la pièce d'horlogerie qui, dans l'exemple représenté, est un bâillet à ressort, pourrait être un poids agissant sur une poulie ou tambour denté.

La forme, les dimensions et la position relative des divers organes du mécanisme peuvent différer.

REVENDICATION:

Pièce d'horlogerie avec mécanisme de remontage électrique comportant un moteur électrique placé, avec un interrupteur, sur le circuit d'une source d'électricité et commandant, par un train d'engrenages, le remontage du moteur de la pièce d'horlogerie, caractérisé en ce que cet interrupteur est commandé, d'une part, à des intervalles

réguliers, par un des mobiles de la pièce d'horlogerie elle-même et, d'autre part, par un des mobiles qu'actionne le moteur électrique en vue que toutes les périodes de remontage soient d'une durée égale, quelle que soit la puissance de la source d'électricité.

Sous-revendications:

1 Pièce d'horlogerie avec mécanisme de remontage électrique répondant à la revendication, dans laquelle l'interrupteur est muni de deux lames de contact, dont l'une est commandée par un disque encoché, solidaire d'un des

mobiles du mouvement d'horlogerie, tandis que l'autre est commandé par un deuxième disque encoché, solidaire d'un des mobiles qu'actionne le moteur électrique.

2 Pièce d'horlogerie avec mécanisme de remontage électrique répondant à la revendication et à la sous-revendication 1, en substance comme décrite en regard du dessin annexé.

STEIGER & BESANÇON.

Mandataire: A. MATHEY-DORET,
La Chaux-de-Fonds.

Steiger & Besançon

Brevet N° 43796

1 feuille

Fig. 1

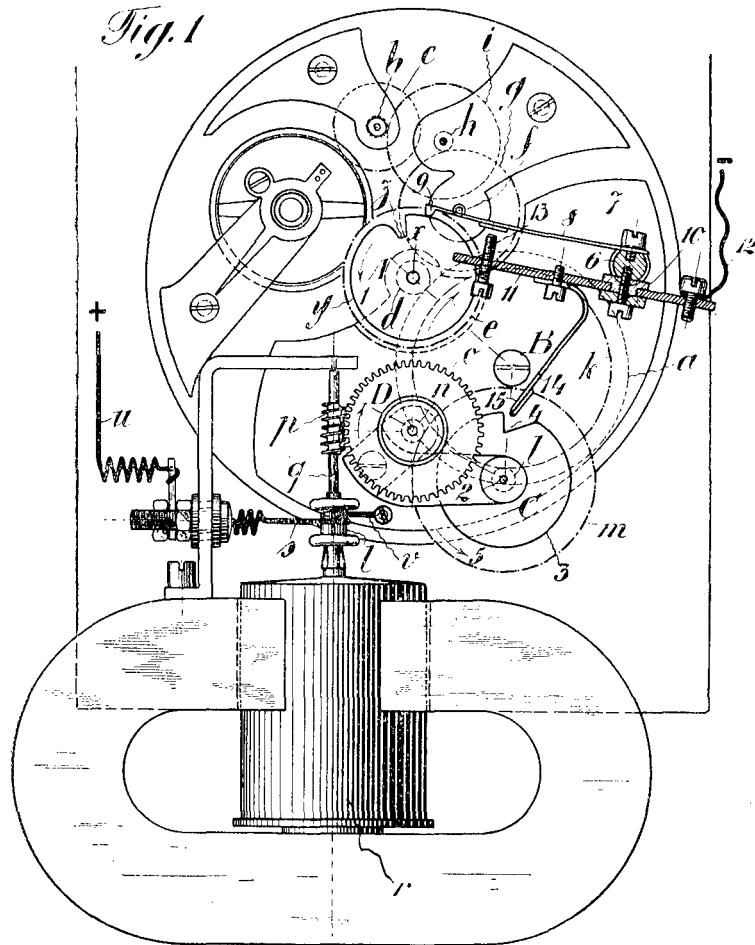


Fig. 2.

