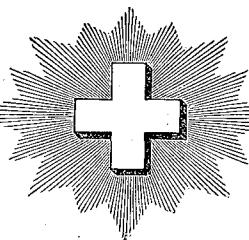


CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE



EXPOSÉ D'INVENTION

N° 44120

10 mai 1908, 8 h. a.

Classe 72 b

BREVET PRINCIPAL

DAVID PERRET FILS S. A., Neuchâtel (Suisse).

Horloge électrique réceptrice.

L'objet de la présente invention est une horloge électrique réceptrice pourvue d'un dispositif empêchant que l'aiguille des minutes, quand son poids vient s'ajouter à la force faisant avancer l'aiguille, ce qui arrive lorsqu'elle se trouve sur 3 heures environ, ne franchisse d'un seul saut sur le cadran un espace correspondant à plus d'une minute, ce qui est souvent le cas avec les réceptrices en usage actuellement.

Le dessin ci-joint se rapporte à deux formes d'exécution de l'objet de l'invention, données à titre d'exemple.

La fig. 1 est une vue antérieure pour la première forme d'exécution,

La fig. 2 une vue postérieure,

La fig. 3 une coupe suivant la ligne A—B de la fig. 2;

Les fig. 4 et 5 montrent une coupe et une vue postérieure pour la seconde forme d'exécution.

L'aiguille des minutes 1 (fig. 1 à 3) est calée sur l'une des extrémités d'un arbre 2 en fer doux, qui constitue la branche médiane d'un électro-aimant à trois branches parallèles. Les deux autres branches sont désignées par

2^b et reliées entre elles et avec l'arbre 2 par un corps cylindrique 2^a, renfermant la bobine 8. Sur l'arbre 2 est fixée, à son autre extrémité, une roue à rochet 3 à 60 dents. L'armature 4 de l'aimant est pourvue d'un cliquet 7 portant une goupille 5 et peut tourner autour de l'arbre 2. Un ressort 21 presse le cliquet contre la roue 3. Dans sa position de repos, le cliquet 7, destiné à faire avancer la roue 3, est en contact avec la vis 6; il ne s'en écarte que lorsque l'armature tourne dans le sens de la flèche a (fig. 2). Lorsque l'électro-aimant n'est pas magnétisé, la roue 3 est maintenue dans la position indiquée à la fig. 2 par un ressort en spirale 9 visible à la fig. 3. Un arrêt 14 limite l'avancement de la goupille 5 et du cliquet 7 dans la direction indiquée par la flèche a.

Le mouvement de l'arbre 2 est transmis à l'aiguille des heures par l'engrenage 10, 11, 12, 13.

La réceptrice fonctionne comme suit:

Lorsque le courant est lancé par l'horlogemère, il excite l'électro-aimant, dont l'armature 4, attirée par les branches 2^b, tourne dans le sens de la flèche a, entraînant avec

elle le cliquet 7, jusqu'à ce que la goupille 5 heurte contre l'arrêt 14. Le cliquet 7 se déplace alors de l'intervalle entre deux dents de la roue à rochet 3. Si le courant est assez fort, celle-ci est empêchée de tourner, à cause du frottement qui résulterait de l'adhérence magnétique entre la portée 20 de l'arbre 2 et la face voisine du corps 2^a; cette immobilisation de la roue 3 dure tant que le courant parcourt les spires de l'électro-aimant. Dès que le courant est coupé, l'armature et son cliquet sont ramenés dans leur position de repos par le ressort 9. La roue à rochet 3 est donc tournée dans le sens de la flèche b de l'intervalle séparant deux dents consécutives, de sorte que l'aiguille des minutes avance d'un soixantième du tour entier sur le cadran.

Si la course du cliquet, au lieu d'être limitée par sa butée contre la vis 6, était limitée par la butée de l'armature 4 contre un obstacle fixe, la roue 3 pourrait acquérir dans certains cas, notamment lorsque le poids de l'aiguille vient s'ajouter à la tension du ressort 9 pour accélérer cette roue, une force vive finale suffisante pour soulever le cliquet et faire ainsi sauter l'aiguille d'un intervalle de plusieurs minutes sur le cadran; la vis 6 empêche cet effet de se produire même si le ressort 21 est relativement faible.

En tournant la vis 6, on peut régler la position de repos du cliquet 7.

A la forme d'exécution représentée aux fig. 4 et 5, la branche médiane de l'électro-aimant est formée par un cylindre creux 2^c, fixe, dans lequel peut tourner l'arbre 2 porteur de l'aiguille des minutes et de la roue à rochet 3. L'arrêt 14 est remplacé par un boulon 15, qui vient buter contre un ressort 16

fixé au corps cylindrique 2^a de l'électro-aimant. Un ressort à boudin 9 sert à ramener l'armature 4 dans sa position de repos et à faire avancer la roue à rochet 3. Vers la fin du mouvement de recul de l'armature 4, une goupille 17 solidaire de l'armature vient s'appliquer contre l'extrémité libre d'un cliquet 18, pressant celui-ci dans la denture de la roue 3 et empêchant cette roue de tourner pendant qu'elle est abandonnée par le cliquet 7. Un ressort 19 influence le cliquet 18 de manière à maintenir son extrémité libre en contact avec la roue à rochet 3. La vis 6 empêche encore l'effet mentionné plus haut.

REVENDICATION:

Horloge électrique réceptrice, avec un électro-aimant dont l'armature porte un cliquet pouvant agir sur une roue à rochet destinée à actionner l'aiguille des minutes, caractérisée par un organe d'arrêt que rencontre le cliquet en arrivant à sa position de repos et qui empêche ce cliquet de se soulever sous l'action de la roue, de sorte que l'aiguille ne peut franchir d'un seul saut un espace correspondant à plusieurs minutes quand son poids vient s'ajouter à la force qui fait avancer le cliquet, le tout étant combiné avec un dispositif qui empêche la roue d'avancer de l'intervalle entre deux dents pendant que le cliquet recule.

Sous-revendication:

Horloge électrique réceptrice suivant la revendication, caractérisée en ce que l'organe d'arrêt consiste en une vis 6.

DAVID PERRET FILS S. A.

Mandataires: NAEGELI & Cie, Berne.

David Perret fils S. A.

Brevet N° 44120

1 feuille

Fig. 1.

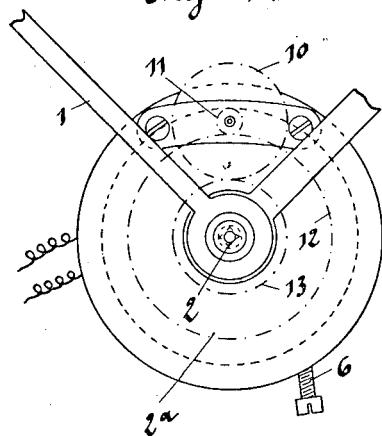


Fig. 2.

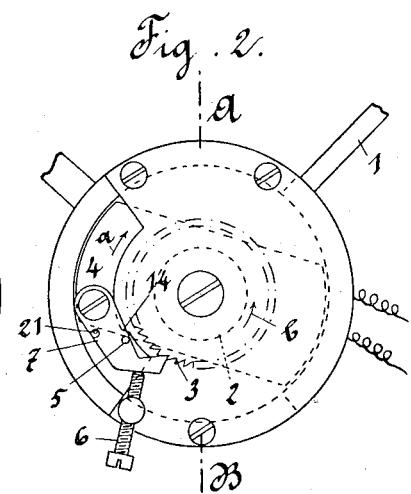


Fig. 3.

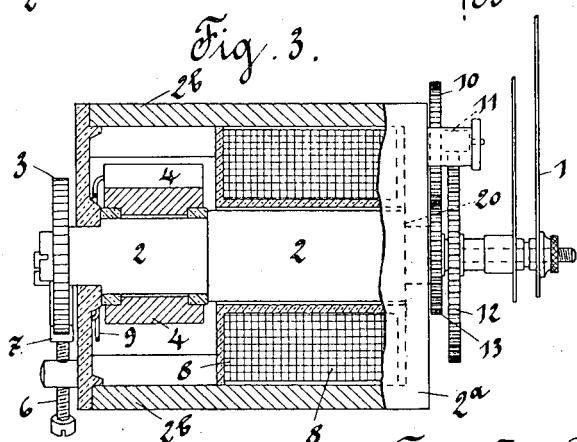


Fig. 4.

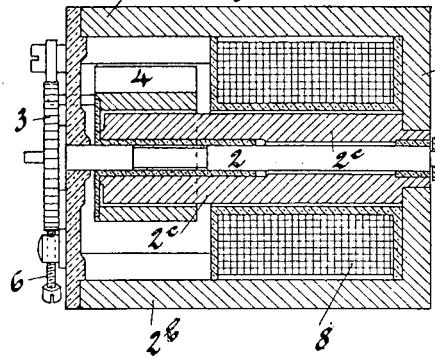


Fig. 5.

