

EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 1er octobre 1923

N° 101447

(Demande déposée: 21 août 1922, 18 h.)

Classe 72 c

BREVET PRINCIPAL

FAVARGER & Cie. S. A., Neuchâtel (Suisse).

Mouvement de montre à remontage électro-magnétique.

L'objet de l'invention concerne un mouvement de montre à remontage électro-magnétique qui est caractérisé en ce que le ressort moteur actionnant le rouage du mouvement, est constitué par un ressort à boudin qui est armé périodiquement par l'armature d'un électro-aimant dont le circuit est fermé, respectivement ouvert, à des intervalles de temps réguliers, par un contact commandé par l'un des mobiles du mouvement de montre, ladite armature étant sans cesse sollicitée par ledit ressort moteur et agissant par l'intermédiaire d'un ressort d'entretien de mouvement et d'un encliquetage comportant un cliquet d'impulsion et une roue à rochet.

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

La fig. 1 représente en élévation, le mécanisme électro-magnétique du mouvement;

La fig. 2 montre le mouvement dans sa boîte, en une coupe transversale;

La fig. 3 représente en élévation, le rouage et le contact automatique du mouvement;

La fig. 4 montre le mécanisme de mise à l'heure.

Le mouvement représenté comporte un rouage comprenant une roue de centre 1 qui conduit le pignon 2 de la roue d'échappement 3, par l'intermédiaire du pignon 4 et de la roue de petite moyenne 5, ainsi que du pignon 6 et de la roue des secondes 7; 8 est le balancier régulateur. Dans la roue de centre 1 engrène une roue 9 montée folle sur l'axe 10 d'une roue à rochet 11 qui est commandée par un cliquet d'impulsion 12 monté sur le levier 13 de l'armature 14 de l'électro-aimant 15. Dans la denture de la roue à rochet 11 est encore engagée une masse d'encliquetage 16 qui évite le recul de la roue à rochet lorsque le cliquet d'impulsion 12 se déplace. Le levier 13 de l'armature est pivoté en 17 et soumis à l'action d'un ressort de rappel 18 qui est relié à un levier coudé 19 pivoté en 20 et constitue le ressort moteur du mouvement. Ce levier s'appuie contre une vis de pression 21 permettant de régler la tension du ressort 18. Deux vis de butée 22 et 23, entre lesquelles est engagé le levier 13, permettent de régler le chemin angulaire de ce dernier. La roue 9 est entraînée par l'axe 10, au moyen d'un

ressort 24 formé par une tige flexible. Cette tige est fixée à l'axe 10 et agit par son extrémité, sur une goupille 25 de la roue 9.

Le mécanisme de mise à l'heure est représenté en fig. 4. Il comporte une tige 26 avec un pignon 27. Dans une gorge de ce dernier est engagée une bascule 28, sur laquelle agit un ressort de rappel 29 qui tend à maintenir appuyée la bascule contre une goupille de butée 30. Si l'on pousse la tige 26, par la couronne 31, le pignon 27 engrène dans le renvoi 32 de mise à l'heure qu'on peut alors faire tourner, à l'aide de la tige 26.

L'électro-aimant 15 est connecté à une source électrique dont le circuit comprend un interrupteur automatique comportant deux lames de contact 33, 34. La lame 33 est mise en contact avec la lame 34, toutes les minutes, par une goupille 35 de la roue des secondes 7. Chaque fois que le circuit de l'électro-aimant 15 est fermé par les contacts 33, 34, l'armature 14 est attirée par l'électro-aimant et le levier 13 pivote en 17, de manière que le cliquet d'impulsion 12 s'engage dans la dent suivante de la roue à rochet 11. Dès que le circuit d'excitation est de nouveau interrompu entre 33 et 34, le ressort moteur 18 ramène le levier 13 et son cliquet 12, dans leur position initiale, en exerçant sur la roue à rochet un effort qui a pour effet de bander le ressort 24 d'une certaine quantité, puis d'actionner le mouvement jusqu'à ce que le contact 33, 34 soit fermé à nouveau. La marche est, par conséquent, assurée par le ressort moteur 18, sauf durant les courtes périodes pendant lesquelles l'électro-aimant est actif, respectivement le cliquet 12 hors d'action. Pendant ces périodes la continuité de la marche du mouvement est assurée par le ressort 24.

Le ressort 24 pourrait être remplacé par un ressort de bâillet, c'est-à-dire un ressort

spiral plat semblable à ceux qu'on utilise dans les mouvements de montre habituels.

REVENDICATION:

Mouvement de montre à remontage électro-magnétique, caractérisé en ce que le ressort moteur qui actionne le rouage du mouvement, est constitué par un ressort à boudin qui est armé périodiquement par l'armature d'un électro-aimant dont le circuit est fermé, respectivement ouvert, à des intervalles de temps réguliers, par un contact commandé par l'un des mobiles du mouvement de montre, ladite armature étant sans cesse sollicitée par ledit ressort moteur et agissant par l'intermédiaire d'un ressort d'entretien de mouvement et d'un encliquetage comportant un cliquet d'impulsion et une roue à rochet.

Sous-Revendications:

- 1 Mouvement de montre suivant la revendication, dans lequel le ressort d'entretien de mouvement est formé par une tige flexible fixée à l'axe de la roue à rochet mentionnée, suivant un rayon de cette dernière, et dont l'extrémité libre agit sur une goupille d'un mobile du rouage du mouvement.
- 2 Mouvement de montre suivant la revendication, dans lequel le ressort d'entretien de mouvement est formé par un ressort spiral.
- 3 Mouvement de montre suivant la revendication, caractérisé en ce que le contact comporte deux lames de contact dont l'une est actionnée toutes les minutes par une goupille de la roue des secondes du rouage.

FAVARGER & Cie. S. A.

Mandataire: W. KOELLIKER, Bienne.

FIG.1.

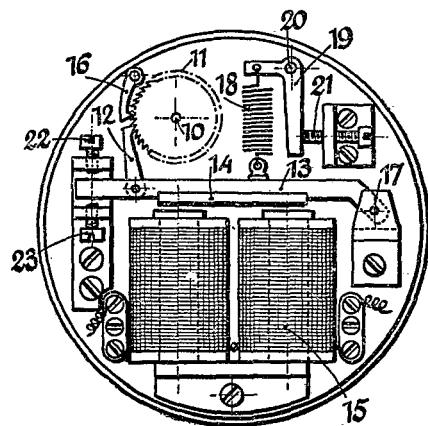


FIG.2.

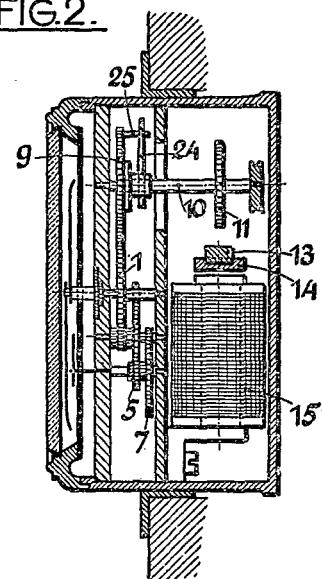


FIG.3.

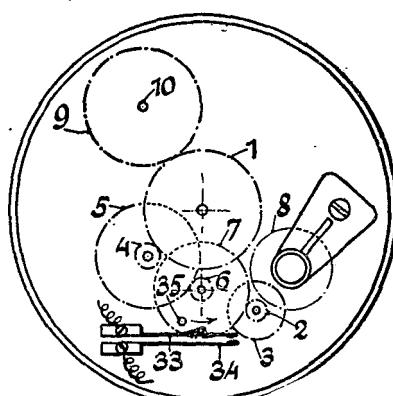


FIG.4.

