



EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 16 mars 1928

N° 125041

(Demande déposée: 19 avril 1927, 18¹/₂ h.)

Classe 72 c

BREVET PRINCIPAL

SCHILD & CIE., La Chaux-de-Fonds (Suisse).

Pièce d'horlogerie électrique.

L'objet de la présente invention est une pièce d'horlogerie électrique.

Le dessin ci-annexé en représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution.

La fig. 1 en est une vue d'ensemble en plan, tandis que la fig. 2 en montre un détail à plus grande échelle.

1 est le mouvement d'horlogerie, 2 un balancier soumis à l'action d'un ressort spiral logé dans le barillet 3 et dont une extrémité est fixée au bâti et l'autre au balancier; 4 est l'électro-aimant, 5 son armature montée de façon oscillante sur le corps de l'électro-aimant par l'intermédiaire d'un ressort-lame 6; 7 est le mécanisme de mise à l'heure. L'un des pôles de la source d'électricité est relié à la borne 8, elle-même reliée à la masse, tandis que l'autre pôle est relié à la borne 9 reliée elle-même à l'électro-aimant et à son armature, ces trois derniers étant montés sur le bâti par l'intermédiaire d'un isolant. A l'armature 5 est reliée une tige 10 placée parallèlement à l'axe de l'électro-aimant et agissant sur le bras 11 du balancier 2.

Lorsque le circuit est fermé entre 10 et 11, l'électro-aimant 4 attire son armature 5 à l'en-

contre du ressort spiral placé dans le barillet 3, remontant ainsi ce ressort. Lorsque l'armature vient buter contre l'électro-aimant, le balancier 2, dont le moment d'inertie est relativement considérable continue son mouvement sous l'action de sa force vive. Les contacts 10 et 11 se séparent, le circuit est rompu et l'armature 5 retourne à sa position de repos, tandis que le ressort se détend en actionnant le mouvement et en ramenant peu à peu le balancier à sa position de repos.

Pour que l'armature 5 actionne correctement le balancier 2, la tige 10 doit se déplacer parallèlement à l'axe de l'électro-aimant 4. A cet effet, cette tige se meut dans le guide 18 et est reliée à l'armature 5 par l'intermédiaire d'une vis 12; celle-ci, vissée dans la tige 10, traverse librement un trou 13 de l'armature; sa tête 14 est convexe inférieurement et est logée dans un évidement concave 15 de l'armature; 16 est un ressort en hélice dont la section droite intérieure est plus faible que la section droite de la tige, laquelle présente en 17 une rainure circulaire. L'une des spires extrêmes de ce ressort est engagée à force dans cette rainure et s'y maintient

sous le seul effet de sa propre élasticité. L'autre spire extrême appuie contre l'armature 4.

Comme on le voit, la tige 10 est montée sur l'armature 5 de façon à pouvoir se déplacer dans toutes les directions. Le ressort 16 limite l'amplitude de ces déplacements en même temps qu'il les freine. En outre, il applique la tête de la vis contre l'armature de façon à obtenir un bon contact électrique entre cette dernière et la tige. Lui-même d'ailleurs fait aussi l'office de conducteur.

Grâce à cette tige 10, il n'est plus nécessaire de placer l'armature 5 directement au-dessous du bras 11, ce qui obligeait de placer l'électro-aimant non pas dans l'axe de la montre, mais à gauche de cet axe, ce qui augmentait notablement le diamètre d'encombrement de la montre.

REVENDEICATION:

Pièce d'horlogerie électrique munie d'un électro-aimant, dont l'armature oscillante agit sur un organe de commande du mouvement, organe auquel est relié un ressort moteur, caractérisée en ce que cette action a lieu par l'intermédiaire d'une tige placée parallèlement à l'axe de l'électro-aimant et reliée à l'armature de façon à pouvoir se déplacer pa-

rallèlement à cet axe lorsque cette armature oscille.

SOUS-REVENDEICATIONS:

- 1 Pièce d'horlogerie électrique selon la revendication, caractérisée en ce que la tige est reliée à l'armature par le moyen d'une vis traversant librement un trou pratiqué dans cette armature et dont la tête, convexe sur sa face inférieure est logée dans un évidement concave de l'armature.
- 2 Pièce d'horlogerie électrique selon la sous-revendication 1, caractérisée par un ressort en hélice engagé à force entre l'armature et un arrêt de la tige, dans le but de limiter l'amplitude des mouvements relatifs de ces deux pièces et de freiner ces mouvements.
- 3 Pièce d'horlogerie électrique selon la sous-revendication 2, caractérisée en ce que la section droite intérieure du ressort en hélice est plus faible que la section droite de la tige, cette dernière présentant une rainure circulaire formant arrêt pour le ressort et dans laquelle s'engage à force la spire extrême dudit ressort, opposée à celle adjacente à l'armature.

SCHILD & CIE.

Mandataire: A. BUGNION, Genève.

Fig. 1

