



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Classification : **83 b, 1/06**  
[83 b, 1/12]

Numéro de la demande : 4308/61

Date de dépôt : 12 avril 1961, 18 1/2 h.

Demande publiée le 15 octobre 1962

Brevet délivré le 31 janvier 1963

Exposé d'invention publié le 15 mars 1963

Conforme au mémoire exposé N° 4308/61

**BREVET PRINCIPAL**

Ergas S. à r.l., Tramelan (Berne)

**Pièce d'horlogerie à moteur électrique agencé pour le remontage du ressort moteur**

Erwin Vuilleumier, Tramelan (Berne), est mentionné comme étant l'inventeur

L'objet de la présente invention est une pièce d'horlogerie à moteur électrique agencé pour le remontage du ressort moteur.

On connaît déjà de ces pièces dans lesquelles le ressort susmentionné est fixé par une de ses extrémités à un barillet qu'entraîne périodiquement le moteur et, par son autre extrémité, à un arbre entraînant le rouage, cet arbre présentant un pas de vis sur lequel peut se mouvoir un écrou, qui, lorsque le remontage est terminé actionne un organe de mise hors circuit du moteur.

La présente invention concerne une de ces pièces d'horlogerie ; elle est caractérisée par un tronçon lisse que présente l'arbre susmentionné en dessous de son pas de vis, tronçon sur lequel s'engage l'écrou en fin de course de désarmage, et par un ressort agissant alors sur l'écrou pour tendre à la maintenir en prise avec le pas de vis, cet agencement empêchant que l'écrou se bloque sur le pas de vis en fin de course.

Le dessin ci-annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de la présente invention :

- la fig. 1 en est une vue en plan ;
- la fig. 2 une vue en élévation, et
- la fig. 3 une coupe par III-III de la fig. 1 ;
- la fig. 4 montre un détail.

La forme d'exécution représentée comprend une platine 1 à laquelle est fixée à distance une plaque 2 portant sur sa face inférieure le cadran et le dispositif indicateur de l'heure, non représenté. La platine 1 présente une glissière 3 dans laquelle est monté de façon amovible le moteur électrique 4 comprenant un collecteur 5 et deux balais élastiques 6 et 7 ; ce

moteur est enfermé dans un carter cylindrique 8 maintenu en place par le verrou 4a et dont la partie inférieure 8a est opaque et la partie supérieure 8b, transparente. Entre la platine et la plaque 2 se trouve le pignon d'entraînement 9 du moteur.

L'indice 10 désigne un pont fixé à la platine et dans lequel est monté l'axe central 10a. Autour de celui-ci peut tourner le barillet 11, l'arbre 12 et la roue de centre 13 solidaire de celui-ci. Le ressort moteur 11a, disposé dans le barillet est relié par une extrémité à la paroi extérieure de celui-ci et, par son autre extrémité à l'arbre 12. Le barillet est commandé depuis le pignon d'entraînement 9 par un dispositif réducteur de vitesse comprenant une roue dentée 14 et son pignon 15, lequel engrène avec une roue 16 solidaire d'un arbre 17 à l'extrémité supérieure duquel est fixé un pignon 18 en prise avec la denture du barillet. L'arbre 12 est fileté en 12a ; sur lui peut se déplacer l'écrou 19 en forme de demi-cercle (voir fig. 4) coopérant avec l'extrémité 20a d'un levier 20 articulé sur le carter du moteur en 20b, et dont l'extrémité inférieure 20c, peut agir sur le balai 6. L'indice 21 désigne une cheville fixée au fond du barillet.

La roue de centre 13 commande un rouage habituel comprenant le mobile de petite moyenne 22, le mobile de champ 23 et la roue d'échappement 24. L'indice 25 désigne le balancier avec son spiral. L'arbre 12, en dessous du filetage 12a, présente un tronçon lisse 26 au-dessous duquel est monté, appuyant sur la roue de centre 13, un ressort convexe 27, en forme de croix.

Le fonctionnement est le suivant :

Supposons le ressort complètement détendu et le remontage commençant ; le balai 6 est alors en con-

tact avec son collecteur 5 et le moteur fait tourner le barillet 11 dans le sens du remontage ; la cheville 21, qui tourne avec le barillet, vient au contact de la came 19 et la fait tourner ; cette came se visse alors sur le filetage 12a et monte le long de celui-ci jusqu'à ce qu'elle arrive dans le plan du bras 20a du levier 20 puis en contact avec ce bras ; elle écarte alors le balai du collecteur ; le moteur s'arrête et cesse de remonter le ressort (fig. 4) son freinage étant suffisant pour qu'il agisse à la façon d'un cliquet sur le barillet qui restera immobile, et, le ressort se détendant, c'est l'arbre 12a qui tournera dans le même sens que le barillet ; la came appliquée contre la cheville 21, maintenant immobile, ne pourra pas tourner, elle se dévissera alors de l'arbre en descendant le long de celui-ci, jusqu'à ce qu'elle ait abandonné le bras 20a ; en ce moment, le balai reprendra contact avec son collecteur et le remontage se produira de nouveau. Le moteur 4 étant monté de façon amovible sur la platine 1 peut s'enlever facilement ; si on l'écarte au moment où le ressort moteur est encore armé, le barillet va se détendre brusquement entraînant par la cheville 21 la came 19 jusqu'à ce que celle-ci vienne reposer sur le tronçon 26. Si à la place de celui-ci le pas de vis se continuait, la came 19 sous l'effet du ressort moteur pourrait se bloquer dans le filetage, ce qui empêcherait ou compromettrait la suite du fonctionnement.

## REVENDICATION

Pièce d'horlogerie à moteur électrique agencé pour le remontage du ressort moteur, ce ressort étant fixé, par une de ses extrémités, à un barillet qu'entraîne périodiquement le moteur et, par son autre extrémité, à un arbre entraînant un rouage et présentant un pas de vis sur lequel peut se mouvoir un écrou qui, lorsque le remontage est terminé actionne un organe de mise hors circuit du moteur, caractérisée par un tronçon lisse que présente l'arbre susmentionné, en dessous de son pas de vis, tronçon sur lequel s'engage l'écrou en fin de course de désarmage, et par un ressort agissant alors sur l'écrou pour tendre à le maintenir en prise avec le pas de vis, cet agencement empêchant que l'écrou se bloque sur le pas de vis en fin de course.

## SOUS-REVENDICATION

Pièce d'horlogerie selon la revendication, caractérisée par le fait que ledit ressort est en forme de croix et est monté sur l'arbre susmentionné, au bas du tronçon lisse de celui-ci.

Ergas S. à r. l.

Mandataire : A. Bugnion, Genève

**Ecrits et images opposés en cours d'examen**

*Exposé d'invention suisse N° 234725*

FIG. 1

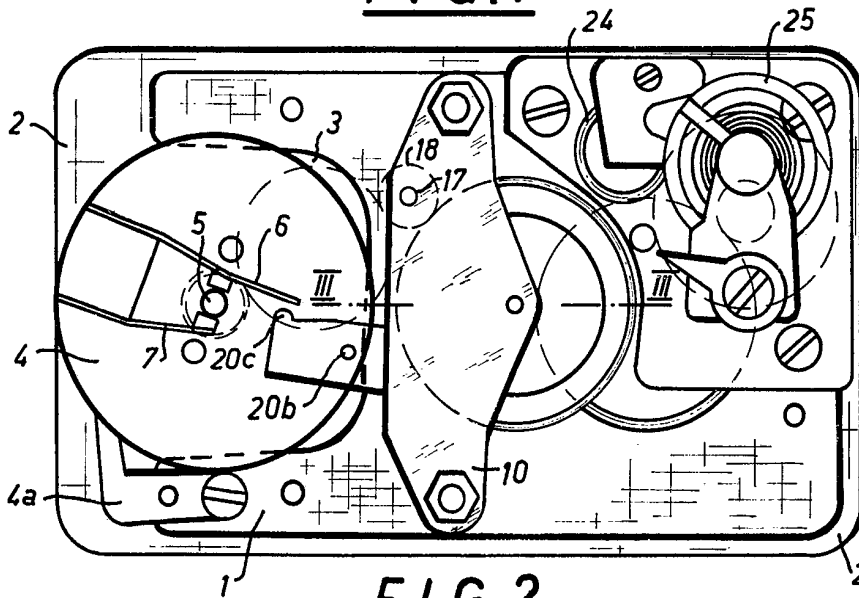


FIG. 2

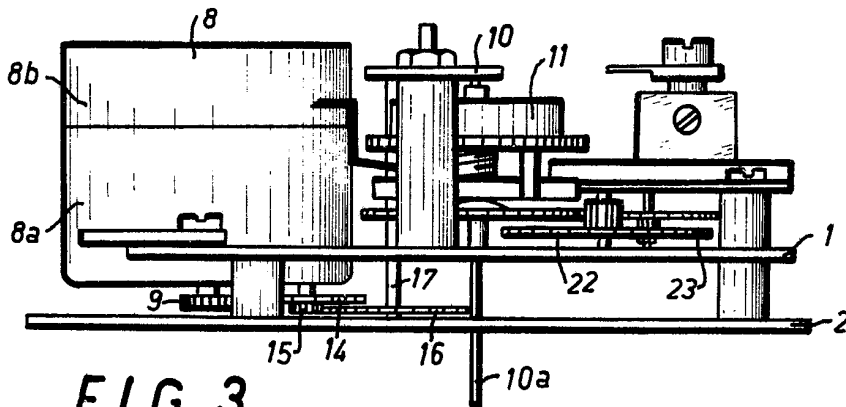


FIG. 3

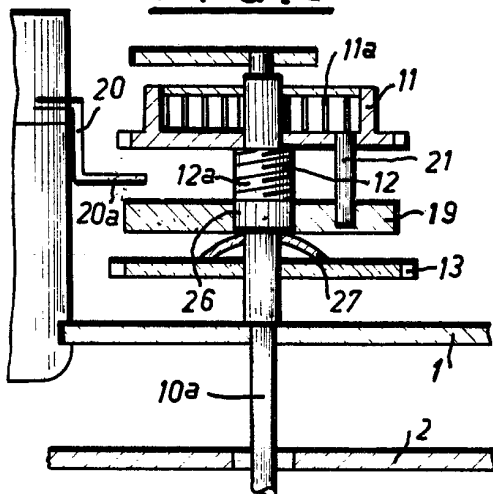


FIG. 4

