



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Classification : **85 a, 25/08**
 Int. Cl. : **G 04 b 23/08**
 Numéro de la demande : 13214/63
 Date de dépôt : 28 octobre 1963, 22 h.
 Demande publiée le 31 décembre 1965
 Brevet délivré le 15 avril 1966
 Exposé d'invention publié le 15 novembre 1966
 Conforme au mémoire exposé No 13214/63

R

BREVET PRINCIPAL

Tavannes Watch Co. S.A., Tavannes

Pièce d'horlogerie à réveil

Paul-Maurice Turel, Tavannes, est mentionné comme étant l'inventeur

Les réveils de construction courante sont pourvus de mécanismes de sonnerie répétant leur signal d'alarme chaque matin pour autant que l'utilisateur ait préalablement procédé au remontage du ressort moteur et au déblocage du dispositif de sonnerie.

Dans certaines constructions perfectionnées, le remontage du ressort déblocage la sonnerie. On supprime ainsi une des opérations journalières de préparation de la sonnerie.

On connaît d'autres réalisations dans lesquelles un seul remontage du ressort permet d'entraîner le mécanisme de sonnerie 7 jours de suite. Le mécanisme comprend alors une came qui limite à une dizaine de secondes chaque sonnerie et qui replace ensuite les organes dans une position telle qu'ils puissent fonctionner lors du prochain déclenchement. Ce mécanisme présente toutefois l'inconvénient de ne pas actionner simultanément le retour en position déclenchée du bouton d'interruption manuelle de la sonnerie et donc de ne pas répéter l'alarme si elle a été interrompue manuellement. En outre, la durée de sonnerie d'un réveil étant, par exemple, de 12 secondes, il arrive pratiquement que l'usager presse sur le bouton d'arrêt après 8 secondes de sonnerie. La durée de sonnerie étant réalisée par un tour complet de la came, il en résulte que le lendemain la durée de sonnerie ne sera plus que de 4 secondes, c'est-à-dire le complément entre 8 et 12 secondes.

La présente invention a pour objet une pièce d'horlogerie à réveil obviant à ces inconvénients. Elle est pourvue d'un bouton d'interruption manuelle de sonnerie, et comprend un mécanisme muni d'un levier de réveil déplaçable transversalement au plan du mouvement par le jeu des roues de réveil

et des heures, qui limite à un angle donné le développement du barillet de la sonnerie, une pression sur le bouton d'interruption de sonnerie provoquant la rotation d'une bascule dans un plan parallèle à celui du mouvement qui soulève le levier de sonnerie, lequel arrête le marteau. Cette pièce d'horlogerie est caractérisée par le fait que ladite bascule est agencée de telle manière qu'elle est immobilisée par le levier de sonnerie, lorsque le bouton d'interruption a été pressé, jusqu'à l'instant où la roue des heures soulève à son tour ce levier de sonnerie, un ressort ramenant alors automatiquement la bascule et le bouton d'arrêt à leur position initiale.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de la présente invention, qui est un réveil 8 jours.

Les fig. 1 et 2 sont des vues en plan et en coupe du mécanisme en position d'arrêt, tandis que les fig. 3 et 4 le représentent en fonctionnement.

Dans ce réveil 8 jours, un mécanisme limite à un certain nombre de tours le développement du barillet de sonnerie par l'action de la roue d'arrêt 9 sur le levier de réveil 13 qui immobilise le marteau 20. Un bouton 29 permet d'interrompre manuellement la sonnerie. Les déplacements axiaux de la roue des heures 5 provoquent après chaque sonnerie et après chaque interruption manuelle de celle-ci, un déplacement du levier de réveil 13 qui permet aux organes de reprendre leur position initiale grâce à l'action des ressorts de rappel 12 et 33.

Selon les fig. 1 et 2, ce mécanisme de sonnerie comprend un arbre 1 dont l'extrémité traversant le fond est munie d'un bouton 2. Sur cet arbre solidaire de la roue de réveil 3 dans la planche de laquelle sont pratiquées deux encoches 4, sont mon-

tées folles, la roue des heures 5 comprenant deux doigts 6 présentant d'un côté un plan incliné, la roue de sonnerie 7 présente un passage 8, en secteur de couronne concentrique à l'arbre 1, la roue d'arrêt 9 pourvue sur sa face inférieure d'une goupille cylindrique 10 et sur sa face supérieure d'un plot conique 11. Un ressort 12 est disposé dans la trajectoire de la goupille 10.

Le levier de déclenchement 13 est pivoté sur une vis à portée 14 fixée sur un pilier 15 du mouvement et appuyée sur la face de la roue des heures 5 par l'action du ressort 16 prenant appui sous un pont 17 du mouvement. Une cornière 18, rivée sur le levier 13, comprend une partie horizontale située au-dessus de la trajectoire du plot conique 11. Un talon 19 forme l'extrémité du levier 13. Le marteau de sonnerie 20 oscillant dans le plan du mouvement, comprend sur sa face un ressort 21 fixé par une vis 22 et dont l'extrémité 23 est repliée à l'équerre. Une bascule 25, pivotant autour du pilier 15, comprend, sur sa face supérieure, un plot conique 26 et une goupille cylindrique 27 sur laquelle prend appui la tige 28 prolongeant le poussoir 29 d'interruption de la sonnerie. La roue 30 engrène, d'une part, avec la roue de sonnerie 7 et, d'autre part, avec le train conduisant au barillet et à l'échappement de sonnerie non représentés.

La fig. 1 représente le mécanisme dans une position telle que la sonnerie a été interrompue automatiquement et qu'il est prêt à fournir le prochain signal. La roue des heures 5 est éloignée de la roue de réveil 3 par l'appui des doigts 6 sur la face de cette roue. Le levier 13, qui prend toujours appui sur la roue des heures 5, se trouve ainsi dans une position permettant à son talon 19 de retenir le marteau par la partie 23 du ressort 21. Le ressort 12 maintient la goupille 10 en contact avec le bord 31 du passage 8.

Par la rotation de la roue des heures 5, les doigts 6 tombent, à l'heure de la sonnerie, dans les encoches 4 de la roue de réveil 3. Le levier 13, sollicité par son ressort 16, suit le déplacement de la roue des heures en entraînant la cornière 18 dont il est solidaire. La partie horizontale de cette cornière est alors située à fleur de la roue d'arrêt 9, tandis que le talon 19 quitte la trajectoire du ressort 21, 23 du marteau 20. Celui-ci, sollicité par le ressort de barillet, se met alors à osciller et fournit son signal de réveil. La rotation du rouage de réveil entraîne, par la roue 30, la roue de sonnerie 7. Le bord 32 du passage 8 rattrape la goupille 10 et, dès cet instant, la roue d'arrêt 9 est entraînée jusqu'à ce que le plot conique 11 rencontre la partie horizontale de la cornière 18 et soulève cette cornière et le levier 13 dont elle est solidaire. Le talon 19 est alors de nouveau amené dans la trajectoire du ressort 21, 23 du marteau 20 pour l'immobiliser.

La sonnerie est donc à cet instant interrompue et sa durée a été limitée à l'angle de désarmage du barillet qui a provoqué le passage du plot 11 de la

position qu'il occupe en fig. 1 à celle qu'il occupe en fig. 3. Quelques heures après cette interruption automatique, la roue des heures 5 s'éloigne de la roue de réveil 3, soulevée par celle-ci grâce aux plans inclinés des doigts 6, rattrape le levier 13 qui est appuyé par son ressort 16 sur le plot conique 11 et le soulève. La roue d'arrêt 9 est alors libérée et, par l'action du ressort 12 contre la goupille 10, elle effectue une rotation complémentaire pour revenir à la position de la fig. 1.

Pour interrompre la sonnerie, l'utilisateur exerce une pression sur le bouton 29 qui, par l'intermédiaire de la tige 28, et de la goupille 27, provoque la rotation de la bascule 25 autour du pilier 15. Le plot conique 26 rencontre dans ce déplacement la face inférieure du levier 13 et le soulève. Le talon 19 est ainsi placé dans la trajectoire du ressort 23 du marteau et la sonnerie est interrompue. La bascule est immobilisée dans cette position par la pression qu'exerce le levier 13 et son ressort 16 sur le plot conique 26. Lorsque, après plusieurs heures de marche, la roue des heures s'éloigne de la roue de réveil, le levier 13 est soulevé et la bascule 25 est libérée. Sous l'action de son ressort 33, elle revient à sa position initiale (fig. 1) en ayant repoussé le bouton d'arrêt 29.

Le réveil ainsi réalisé, avec une réserve de marche de 7 jours, offre à l'usager toute sécurité de fonctionnement car le mécanisme prépare, après chaque interruption manuelle ou automatique, la prochaine alarme éliminant ainsi toute intervention manuelle.

REVENDEICATION

Pièce d'horlogerie à réveil, pourvue d'un bouton (29) d'interruption manuelle de sonnerie, dans laquelle un mécanisme muni d'un levier de réveil (13) déplaçable transversalement au plan du mouvement par le jeu des roues de réveil (3) et des heures (5), qui limite à un angle donné le développement du barillet de la sonnerie (20), une pression sur le bouton d'interruption de sonnerie provoquant la rotation d'une bascule (25) dans un plan parallèle à celui du mouvement qui soulève le levier de sonnerie, lequel arrête le marteau, caractérisée par le fait que ladite bascule est agencée de telle manière qu'elle est immobilisée par le levier de sonnerie, lorsque le bouton d'interruption a été pressé, jusqu'à l'instant où la roue des heures soulève à son tour ce levier de sonnerie, un ressort (33) ramenant alors automatiquement la bascule et le bouton d'arrêt à leur position initiale.

Tavannes Watch Co. S. A.

Mandataire : A. Bugnion, Genève

Écrits et images opposés en cours d'examen

Exposés d'invention suisses Nos 292 858, 327 800

Brevet allemand N° 111 115

FIG. 3

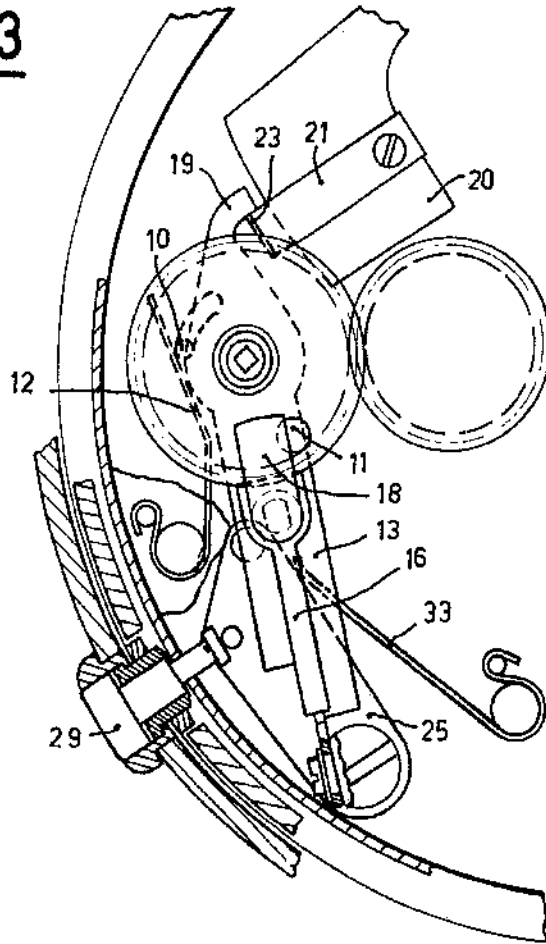


FIG. 4

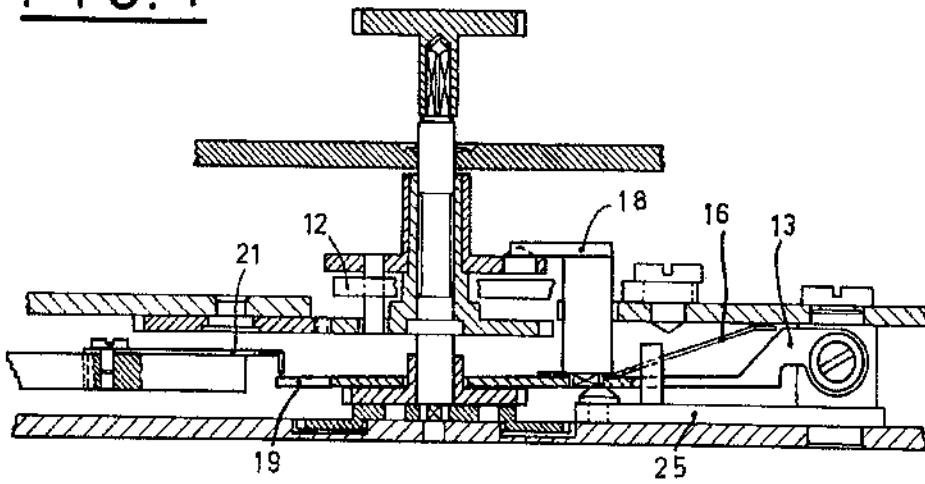


FIG. 1

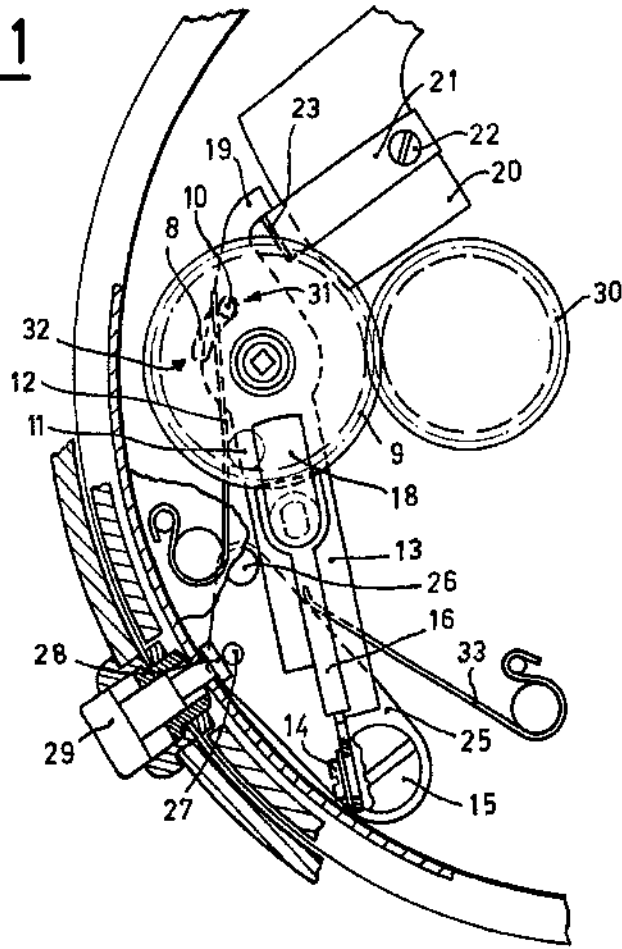


FIG. 2

