

CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

## EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 16 septembre 1937



Demande déposée: 7 août 1936, 20 h. — Brevet enregistré: 30 avril 1937.

## BREVET PRINCIPAL

Henri COLOMB, Lausanne, et TAVANNES WATCH CO. S. A.,  
Tavannes (Suisse).

## Remontoir de montre.

L'objet de l'invention est un remontoir de montre dont la couronne, normalement reliée à la carrure, peut en être séparée et s'accouple alors par un mouvement axial avec la tige de remontoir, par la réunion d'un organe d'accouplement de ladite tige avec un organe d'accouplement de la couronne.

Il existe des remontoirs de ce genre dans lesquels l'organe d'accouplement de la tige forme une pièce avec cette dernière, dont la longueur n'est par conséquent pas réglable, ce qui est un inconvénient.

Pour permettre un tel réglage, il a été proposé de visser l'organe d'accouplement de la tige sur cette dernière. On règle alors la longueur du tout, en séparant l'une de l'autre les deux pièces ainsi constituées, en raccourcissant la tige proprement dite et en la revissant à fond, de manière à la bloquer dans son organe d'accouplement. On peut, le cas échéant, augmenter la longueur d'un tel assemblage, mais il est alors nécessaire d'introduire dans le fond du taraudage de l'organe

d'accouplement un corps quelconque contre lequel l'extrémité de la tige proprement dite vient buter.

Le remontoir selon l'invention permet tout réglage par simple vissage ou dévissage, par le fait que, l'organe d'accouplement de la tige étant vissé sur celle-ci, il s'y trouve immobilisé par un dispositif comprenant au moins un élément jouant le rôle de contre-écrou.

Le dessin annexé représente trois formes d'exécution de l'objet de l'invention, données à titre d'exemples.

Les fig. 1 et 2 sont des coupes axiales de la première forme d'exécution, la couronne étant vissée à la carrure dans la fig. 1 et dévissée et en position de remontage dans la fig. 2;

La fig. 3 est une vue de détail d'une rondelle utilisée dans cette première forme d'exécution;

La fig. 4 est une coupe par IV—IV de la fig. 2;

La fig. 5 est une coupe axiale de la seconde forme d'exécution, dont les fig. 6 à 11 représentent des détails;

La fig. 12 est une coupe axiale de la troisième forme d'exécution.

Le remontoir selon les fig. 1 et 2 se compose de la couronne 1, vissée normalement à la carrure 2 par l'intermédiaire d'un manchon fileté 3, intérieurement lisse et vissé à demeure sur la carrure. Une rondelle 4 est destinée à assurer l'étanchéité entre couronne et carrure. Intérieurement, la couronne est reliée à demeure à un organe d'accouplement femelle 5, dont un carré évidé 6 est destiné à venir en prise avec le carré 7 d'un organe d'accouplement mâle 8 vissé sur l'extrémité filetée de la tige de remontoir 9. Cette tige comporte une fraisure longitudinale 10 servant à guider axialement, en l'empêchant de tourner, une rondelle 11 représentée à la fig. 3 et intercalée entre l'organe d'accouplement 8 et un contre-écrou 12 de ce dernier. Ce contre-écrou comporte une cuvette 13 servant d'appui à un ressort 14 attaquant la couronne sous son organe d'accouplement et par l'intermédiaire du diaphragme 15 du manchon 16. Ce diaphragme est percé en son centre pour permettre le passage de la tige de remontoir et de son organe d'accouplement. Le ressort 14 est contenu dans le manchon, étant disposé d'un côté du diaphragme, tandis que l'organe d'accouplement 5 solidaire de la couronne pénètre librement dans ledit manchon du côté opposé du diaphragme, contre lequel il prend appui. Le manchon 16 sert à guider la couronne axialement par l'intermédiaire de l'organe d'accouplement 5 et il est lui-même guidé axialement dans le manchon 3. En reliant l'un à l'autre l'organe 5 et le manchon 16, par exemple en chassant ce dernier sur l'organe 5, on peut supprimer le diaphragme.

Dans la position de la fig. 1, le ressort est comprimé, le manchon 16 entièrement contenu dans le canon 3, le carré 7 de l'organe d'accouplement de la tige de remontoir se trouvant placé le plus haut possible dans la couronne.

Dans la position de la fig. 2, la couronne ayant été séparée du canon 3, le ressort 14 s'est détendu en repoussant le manchon 16 ainsi que la couronne 1 et son organe d'accouplement 5 dans la position la plus haute possible, limitée par l'emboîtement des organes d'accouplement mâle et femelle et en particulier par un rebord 17 de l'organe mâle, destiné à limiter cet emboîtement.

Il est très facile de modifier la longueur utile de la tige de remontoir, étant donné que celle-ci peut être bloquée dans n'importe quelle position par le contre-écrou 12, blocage qui peut être effectué avec toute la précision voulue, puisque la rondelle 11 empêche le mouvement de rotation du contre-écrou pendant le serrage de se transmettre à l'organe d'accouplement 8. Un desserrage du contre-écrou sera d'autant moins à craindre que le ressort prend appui sur lui et contribue ainsi à en assurer l'immobilité. Pratiquement, il sera plus facile encore d'amener le contre-écrou à la position de blocage désirée, puis de saisir la couronne accouplée à l'organe d'accouplement 8 et de serrer ce dernier contre la rondelle 11 en agissant sur la couronne et la tige.

La coupe de la fig. 4 montre que les organes mâle et femelle d'accouplement sont reliés d'une façon non rigide, c'est-à-dire avec un certain jeu, pour permettre leur assemblage si les axes de la couronne et de la tige de remontoir ne coïncident pas exactement.

Dans la forme d'exécution selon la fig. 5, le manchon 16 des fig. 1 et 2 est supprimé, le guidage axial de la couronne 1 se fait par la surface extérieure 18 cylindrique de l'organe d'accouplement femelle 19, à mi-hauteur duquel se trouve le carré évidé 20. L'organe d'accouplement mâle 8 est semblable au précédent. Le ressort 14 prend de nouveau appui sur une cuvette du contre-écrou 21, il agit sur la couronne par l'intermédiaire d'une rondelle 22 située sous le carré 20. Le contre-écrou 21 est fendu, tournant ainsi à frottement gras sur la tige 9. Entre le contre-écrou 21 et l'organe d'accouplement 8 se trouve une rondelle 34 guidée axialement par une fraisure 23 de

réunion d'un organe d'accouplement solidaire de ladite tige avec un organe d'accouplement solidaire de la couronne, caractérisé en ce que, l'organe d'accouplement de la tige est vissé sur celle-ci, et s'y trouve immobilisé par un dispositif comprenant au moins un élément jouant le rôle de contre-écrou.

#### SOUS-REVENDEICATIONS:

- 1 Remontoir selon la revendication, caractérisé en ce que l'élément jouant le rôle de contre-écrou sert d'appui à un ressort destiné à provoquer le mouvement axial d'accouplement de la couronne.
- 2 Remontoir selon la revendication, caractérisé par une rondelle, intercalée entre l'organe d'accouplement de la tige et l'élément jouant le rôle de contre-écrou, des moyens étant prévus pour empêcher un mouvement de rotation relatif de la rondelle et de l'organe d'accouplement.
- 3 Remontoir selon la revendication et la sous-revendication 2, caractérisé en ce que la face de la rondelle, sur laquelle l'organe d'accouplement de la tige prend appui, comporte au moins une dent destinée à pénétrer dans une entaille correspondante dudit organe en position de serrage de l'élément jouant le rôle de contre-écrou.
- 4 Remontoir selon la revendication, caractérisé en ce que la couronne est guidée dans la carrure par un manchon coulissant entourant un ressort destiné à provoquer le mouvement axial d'accouplement de la couronne.
- 5 Remontoir selon la revendication et la sous-revendication 4, caractérisé en ce que le manchon est divisé dans sa hauteur par un diaphragme ouvert en son centre pour le passage de la tige et de son organe d'accouplement, le ressort étant logé d'un côté du diaphragme, contre lequel il prend appui, et ce dernier s'appuyant à son tour contre l'extrémité de l'organe d'accouplement de la couronne, disposé dans le manchon, du côté du diaphragme opposé au ressort.
- 6 Remontoir selon la revendication et la sous-revendication 4, caractérisé en ce que le manchon est constitué par l'organe d'accouplement solidaire de la couronne.
- 7 Remontoir selon la revendication et la sous-revendication 4, caractérisé en ce que le manchon est rapporté à l'organe d'accouplement solidaire de la couronne, auquel il est accouplé au moins axialement par construction.

Henri COLOMB.  
TAVANNES WATCH Co. s. a.

Mandataires:  
IMER, de WURSTEMBERGER & Cie., Genève.

la tige de remontoir 9. Cette rondelle ne peut donc pas tourner. Sur sa face venant en contact avec l'organe d'accouplement 8, elle possède deux dents 24 susceptibles de pénétrer dans des entailles correspondantes 25 de cet organe. Étant donné que les deux dents sont disposées sur un diamètre et qu'il y a quatre entailles 25 également réparties sur le pourtour de la circonférence, l'organe d'accouplement 8 doit être tourné chaque fois d'un quart de tour pour venir à nouveau en prise avec les dents 24. En d'autres termes, le réglage de la position de l'organe d'accouplement 8 se fait ici par rotation de ce dernier de quart en quart de tour, après quoi on l'immobilise, en mettant la rondelle 34 en prise avec lui et en serrant le contre-écrou 21 contre cette rondelle, comme représenté à la fig. 5. La fig. 6 représente ces organes en position de desserrage, par exemple pendant l'opération de réglage. La fig. 7 est une vue par-dessous de l'organe 8 et montre la disposition des entailles 25. Les fig. 8 à 10 montrent en détail la construction de la rondelle 34 et du contre-écrou 21. Enfin, la fig. 11, qui est une vue par-dessus de l'organe d'accouplement 19, la couronne étant enlevée, montre comment cet organe est muni d'entailles 26 permettant de le bloquer dans la couronne au moyen d'une clé. La même disposition peut être adoptée pour les autres formes d'exécution.

Comme d'habitude, il suffit de tirer sur la couronne pour faire fonctionner le mécanisme qui met en prise les organes permettant la mise à l'heure.

Pour pouvoir remettre la couronne en position d'étanchéité, sans risque de faire tourner les aiguilles, on a prévu un chapeau conique 35 (fig. 6) fixé au manchon d'accouplement 8 de la tige pour que le couple de frottement de ce dernier avec la couronne soit réduit et ne puisse pas faire tourner la tige.

Ici le chapeau est accouplé au manchon qui, pour en faciliter la fabrication, est aussi un canon comme dans les fig. 1, 5 et 12. Mais il est bien entendu que le manchon pourrait être une douille avec tête conique.

La forme d'exécution que l'on vient de décrire présente en égard aux autres encore cette différence que la rondelle d'étanchéité 27 entre couronne et carrure est placée ici à l'intérieur de la couronne, entre le canon 3 et l'organe 19, au lieu d'être placée extérieurement entre le bord de la couronne et la carrure.

La troisième forme d'exécution selon la fig. 12 est simplifiée, en ce sens que le contre-écrou 28 prend directement appui sur l'organe d'accouplement mâle 8 vissé sur la tige 9. L'organe d'accouplement femelle est analogue à celui de la forme d'exécution selon la fig. 5, mais en deux pièces, une partie centrale 29 vissée à la couronne et se terminant par le carré évidé 30 contre le bord duquel le ressort 14 prend appui par l'intermédiaire d'une rondelle 31, et un manchon 32 en entourant la partie tubulaire et prolongeant cet organe, ledit manchon étant fixé à l'organe 29 par construction, au moyen d'une sertissure 33 pouvant être telle qu'il y ait accouplement au point de vue axial, mais non au point de vue rotatif.

Au lieu de prendre appui sur le contre-écrou 28, le ressort pourrait prendre appui sur un second contre-écrou bloquant ce dernier.

Dans toutes les formes d'exécution décrites, on pourrait centrer le ressort par rapport au contre-écrou soit par une noyure, soit en augmentant le diamètre du contre-écrou, soit encore en intercalant un canon concentrique au contre-écrou. Ce dernier cas sera à envisager lorsque le contre-écrou est fendu, comme le montre le contre-écrou 21.

Il est évident que l'invention n'est pas limitée à une couronne se vissant sur la carrure, tout autre moyen de fixation pouvant être utilisé, par exemple une fixation à baïonnette.

#### REVENDEICATION :

Remontoir de montre dont la couronne, normalement reliée à la carrure, peut en être séparée et s'accouple alors par un mouvement axial avec la tige de remontoir, par la



