



CONFÉDÉRATION SUISSE
 BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE
 EXPOSÉ D'INVENTION



Publié le 17 novembre 1941

Demande déposée: 7 juillet 1939, 18¼ h. — Brevet enregistré: 15 août 1941.

BREVET PRINCIPAL

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

Tige de remontoir en deux tronçons.

On connaît déjà des tiges de remontoir en deux tronçons: dans les unes, les tronçons se réunissent l'un à l'autre avant l'emboîtement du mouvement, dans les autres, lorsque le mouvement est déjà en place. Dans les constructions de ce dernier type, on utilise des éléments communs pour l'accouplement axial et pour l'accouplement en rotation. Or, ces deux fonctions exigent des dimensions des organes d'accouplement qui, si elles répondent aux exigences mécaniques de l'une, sont au désavantage de l'autre. En effet, l'accouplement axial doit avoir des éléments femelles faisant bien ressort, tandis que l'accouplement en rotation exige, au contraire, des pièces rigides. L'utilisation d'éléments communs pour les deux genres d'accouplement conduit ainsi à un compromis dont les inconvénients sont nombreux: ou bien, on ne peut introduire le tronçon de tige solidaire de la couronne dans celui appartenant au mouvement qu'au prix d'efforts susceptibles d'abîmer la platine à l'entrée du trou de pi-

vot de la tige et l'on éprouve les mêmes difficultés pour le ressortir au risque d'abîmer une des pièces du mécanisme, ou bien alors ces opérations de montage et de démontage se font aisément, mais les éléments n'ont plus la résistance suffisante pour supporter longtemps les efforts de traction pour la mise à l'heure et pour leur désaccouplement, et de torsion lors du remontage.

L'objet de la présente invention est une tige de remontoir en deux tronçons se reliant l'un à l'autre par un dispositif d'accouplement axial et en rotation, caractérisée en ce que l'un des tronçons comporte un logement central suivi d'une partie terminale tubulaire divisée, par des fentes longitudinales, en au moins deux segments élastiques munis à leur extrémité de saillies intérieures, tandis que le second tronçon présente un bourrelet, limité par une gorge circulaire, et une partie terminale conformée pour s'engager dans le logement du premier tronçon et y coopérer avec un élément correspondant en vue de l'accou-

plement en rotation, l'accouplement axial étant réalisé par l'engagement des saillies du premier tronçon dans la gorge circulaire du second et l'effort de traction nécessaire au désaccouplement étant déterminé par une surface inclinée que présente l'un au moins des éléments précités, saillie intérieure et bourrelet.

On voit que, suivant l'invention, on utilise pour les deux fonctions des éléments au moins partiellement distincts, ce qui permet de donner à chacun d'eux les propriétés spécifiques de sa fonction et d'éliminer ainsi les défauts signalés ci-avant.

Le dessin montre, à titre d'exemple, deux formes d'exécution de l'objet de la présente invention.

La fig. 1 est une vue, partiellement en coupe, de la première forme d'exécution;

la fig. 2 est une coupe suivant la ligne II—II de la fig. 1;

les fig. 3 et 4 montrent, partiellement en coupe, la seconde forme d'exécution dans deux positions perpendiculaires l'une à l'autre, et

la fig. 5 est une coupe suivant la ligne V—V de la fig. 3.

Dans la forme d'exécution des fig. 1 et 2, la tige de remontoir, dite brisée, est en deux tronçons: la „tige de couronne“ et la „tige de mouvement“. L'accouplement axial et circulaire de ces deux tronçons s'opère au moyen de deux éléments femelles et de deux éléments mâles distincts solidaires respectivement du premier et du second de ces tronçons. Les éléments femelles consistent, d'une part, en des segments élastiques a , dans le cas particulier au nombre de quatre, qui sont solidaires de la tige de couronne et se terminent par des saillies intérieures a' , et, d'autre part, en un logement de section carrée i , formé dans la partie de plus grand diamètre de cette tige. L'épaisseur des lames a augmente de leur extrémité à leur base.

La tige de mouvement présente un bourrelet coaxial limité par les deux parties coniques g^1 et g^2 ; cette dernière, de conicité beaucoup plus accentuée que la première, limite d'un côté une gorge circulaire h , desti-

née à recevoir les saillies a' de l'extrémité des segments élastiques a . Ce bourrelet g^1 , g^2 constitue l'élément mâle de l'accouplement axial; quant à l'élément mâle de l'accouplement en rotation, il est constitué par un prisme d , de section carrée, situé à l'extrémité du même tronçon de tige et s'engageant dans le logement de section carrée i .

Pour réunir les deux tronçons de tige, on exerce sur eux une pression axiale et les saillies des segments élastiques a glissent facilement sur la partie conique allongée g^1 du bourrelet pour tomber brusquement dans la gorge h où elles s'accrochent derrière la surface conique g^2 , à conicité plus forte, choisie de façon que pour ressortir les saillies de ladite gorge, il faille exercer une traction plus forte que pour amener la tige en position de mise à l'heure. L'accouplement des segments élastiques avec la gorge circulaire limitant le bourrelet pourrait aussi se faire facilement en faisant glisser la surface conique d'une ébélure, pratiquée à l'extrémité des segments, sur une arête que présente la naissance du bourrelet.

Dans les constructions connues, il manque les moyens précités qui permettent d'obtenir un accouplement axial facile des deux tronçons et un désaccouplement exigeant un effort de traction proportionné à celui qu'il faut pour faire fonctionner le mécanisme de mise à l'heure.

Dans la construction représentée aux fig. 1 et 2, suivant le nombre et les dimensions des lames, il est aisé de déterminer l'angle qu'il faut donner aux parties coniques g^1 et g^2 du bourrelet pour que l'accouplement axial des deux tronçons de tige se fasse facilement et qu'il faille au contraire pour les désaccoupler un effort de traction en tout cas supérieur à celui qui est nécessaire pour la manœuvre du mécanisme de mise à l'heure. On peut garantir alors qu'il ne faudra pas pour ce désaccouplement un effort exagéré qui risque de détériorer ou de casser une pièce du mécanisme de mise à l'heure, par exemple la partie de la tirette actionnée par la tige de mouvement.

Dans la forme d'exécution des fig. 3, 4 et 5, les éléments mâles et femelles, pour ces deux accouplements, sont répartis sur les deux tronçons de la tige. Les saillies a^1 des segments élastiques a s'engagent aussi, lors de l'accouplement axial, dans la gorge circulaire h , qui limite le jeu axial des deux tronçons de tige, en s'accrochant derrière la surface conique g^2 limitant, avec la surface conique g^1 à conicité moins accentuée, le bourrelet. L'extrémité k de la tige de mouvement, prolongée et cylindrique, présente une fente l lui permettant de chevaucher une cheville transversale m , solidaire de la tige de couronne, laquelle porte l'élément femelle de l'accouplement axial, à savoir les segments élastiques a . C'est donc cette cheville et le bout fendu de la tige de mouvement qui sont les éléments mâle et femelle de l'accouplement en rotation et qui sont mis à contribution lorsqu'on remonte la montre.

La cheville d'entraînement m , solidaire du tronçon de tige de couronne, pourrait être remplacée par une pièce présentant un élément saillant, chassé ou vissé à l'intérieur dudit tronçon; cet élément mâle d'entraînement comme aussi un élément femelle, une rainure diamétrale par exemple, pourrait être simplement embouti à l'intérieur de ce tronçon.

Il va sans dire qu'on pourrait réaliser la disposition inverse des éléments mâles et femelles; c'est-à-dire que les segments élastiques et la cheville seraient solidaires de la tige de mouvement, tandis que le bourrelet et le bout fendu appartiendraient à la tige de couronne.

Il est bien entendu que la surface conique g^2 du bourrelet, qui détermine l'effort nécessaire au désaccouplement des deux tronçons de tige, pourrait être remplacée par des échelures pratiquées sur la face intérieure des saillies des segments élastiques et il est encore évident que le bourrelet et la saillie peuvent tous deux présenter une surface conique de désaccouplement.

Il est à remarquer qu'un faible jeu de l'élément mâle d'accouplement en rotation

suffit pour que la conduite des deux tronçons ne soit pas influencée s'ils sont légèrement désaxés; en outre, leur accouplement peut aussi se faire et rester effectif lorsque la montre est hors de la boîte, ce qui permet alors le remontage et la mise à l'heure. Ce dispositif d'accouplement peut s'appliquer à n'importe quel mouvement dans n'importe quelle boîte.

REVENDICATION:

Tige de remontoir en deux tronçons se reliant l'un à l'autre par un dispositif d'accouplement axial et en rotation, caractérisé en ce que l'un des tronçons comporte un logement central suivi d'une partie terminale tubulaire divisée, par des fentes longitudinales, en au moins deux segments élastiques munis à leur extrémité de saillies intérieures, tandis que le second tronçon présente un bourrelet, limité par une gorge circulaire, et une partie terminale conformée pour s'engager dans le logement du premier tronçon et y coopérer avec un élément correspondant en vue de l'accouplement en rotation, l'accouplement axial étant réalisé par l'engagement des saillies intérieures du premier tronçon dans la gorge circulaire du second et l'effort de traction nécessaire au désaccouplement étant déterminé par une surface inclinée que possède l'un au moins des éléments précités, saillie intérieure et bourrelet.

SOUS-REVENDICATIONS:

1. Tige de remontoir suivant la revendication, caractérisée en ce que le second tronçon présente une partie terminale cylindrique fendue chevauchant, en vue de l'accouplement en rotation, une cheville solidaire du premier tronçon.

2. Tige de remontoir suivant la revendication, caractérisée en ce que le second tronçon présente à son extrémité un prisme, à section droite polygonale, s'ajustant dans un logement de forme correspondante du premier tronçon.

3. Tige de remontoir suivant la revendication, caractérisée en ce que le côté de la

gorge circulaire, contre lequel viennent s'accrocher les saillies intérieures des segments élastiques, est conique et détermine l'effort de traction nécessaire pour le désaccouplement des deux tronçons de tige.

4. Tige de remontoir suivant la revendication, caractérisée en ce que la surface inté-

rieure des saillies terminales des segments élastiques est inclinée et détermine l'effort de traction nécessaire pour le désaccouplement des deux tronçons de tige.

Henri COLOMB.

TAVANNES WATCH CO. S. A.

Mandataires: BOVARD & Cie., Berne.



