



## EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 1<sup>er</sup> septembre 1925N<sup>o</sup> 111596(Demande déposée: 16 octobre 1924, 17<sup>1</sup>/<sub>4</sub> h.)

Classe 73

## BREVET PRINCIPAL

TAVANNES WATCH CO. S. A., Tavannes (Suisse).

## Support pour retouches de vis de balancier.

Le réglage de la marche d'une pièce d'horlogerie comporte la détermination de la longueur du spiral puis, lorsque le balancier est fixé dans la montre, après sa mise en équilibre, la retouche de la masse du balancier en enlevant ou en mettant du poids à ce dernier. Cette dernière opération se faisait jusqu'à présent de deux façons lorsqu'il s'agissait de diminuer la masse dudit balancier. La plus courante consistait à limer dans la montre deux vis situées aux extrémités d'un même diamètre du balancier d'une quantité déterminée par l'observation préalable de la marche de la pièce. L'expérience a établi certaines normes qui, pour un retard donné, permettent à l'ouvrier chargé de la retouche de déterminer la quantité qu'il doit enlever à la vis évaluée en centièmes de millimètre. Il est clair que, lorsque la retouche a lieu la montre étant complètement montée, non seulement la limaille tombe à l'intérieur de la montre, mais aussi le danger est grand que la retouche ne se fasse pas régulièrement de chaque côté, si bien que l'équilibre du balancier est détruit et il est créé des sources de variation de

marche aux différentes positions. On a déjà préconisé, pour remédier à cet inconvénient, de sortir de la montre le balancier et le spiral et de maintenir le tout dans une position telle que l'attaque de la tête de la vis puisse se faire plus sûrement. Le balancier se maintient à la main appuyé contre un support approprié et l'habileté de l'ouvrier fait le reste. La limaille cependant tombe sur les pivots qui sont déjà huilés et il est nécessaire de nettoyer ces derniers avant de remonter la montre. D'autre part, il faut une grande habileté de coup de main pour savoir qu'un certain nombre de coups de lime correspondent à un nombre de centièmes de millimètre exact. Il est clair que la main d'œuvre chargée de ce travail est excessivement chère.

L'objet de la présente invention est un support pour retouches de vis de balancier au moyen duquel on peut déterminer exactement le nombre de centièmes de millimètre à enlever et dont la construction est telle que, ce travail étant fait, le plat de la tête de vis n'a pas changé de direction relativement à l'axe de cette dernière; l'équilibre

du balancier n'est donc pas détruit par la retouche. Ce support est caractérisé en ce qu'il comporte un tasseau porte-vis solidaire de l'un des deux éléments d'un dispositif micrométrique dont la valeur des déplacements, l'un par rapport à l'autre, se lit sur la graduation du dispositif, et au moyen duquel élément ce tasseau peut être mis perpendiculairement à une table à limer solidaire de l'autre desdits éléments, pour faire dépasser la vis à retoucher de cette table, d'un nombre ajustable de centièmes de millimètre. De préférence, cette table à limer sera suspendue à la cardan à un dispositif destiné à être fixé dans un étai.

Au dessin ci-annexé, il est représenté, à titre d'exemple, et ceci partiellement en coupe, une forme d'exécution du support selon l'invention.

La broche *a* porte un tambour gradué *b* et peut être mue au moyen d'un bouton *c*. Le tambour tourne dans un cylindre creux *d* dans le fond duquel est chassée une douille *k* ayant un filet pour la broche micrométrique *a*. Sur ce cylindre est également ajustée, perpendiculairement à la broche, une table à limer *e*. Cette dernière est percée en son centre pour laisser passer un tasseau porte-vis *f* fixé à l'extrémité de la broche micrométrique. Cette table est suspendue à la cardan, par son intermédiaire donc tout l'instrument, à une pièce carrée *g* dans laquelle tourne l'axe *h*. Cette pièce carrée est destinée à être fixée dans les mâchoires d'un étai.

On se sert de l'outil comme suit:

La vis dont la tête est à retoucher est détachée du balancier et vissée à fond dans le tasseau porte-vis *f*. Ce dernier, qui est supposé trop bas, est ensuite amené jusqu'à ce que le plat de la tête de la vis soit dans le plan de la table à limer. La broche du micromètre est ensuite avancée de la quantité exacte à enlever et la tête de la vis est limée jusqu'à ce qu'il ne soit plus possible de l'at-

teindre, c'est-à-dire jusqu'à ce que le plan de son plat ait été ramené dans le plan de la table à limer. Cette dernière est en acier trempé très dur, si bien que la lime arrivée à fond, glisse sur la table et indique à l'ouvrier que le travail est terminé.

La broche au lieu d'être à vis pourrait simplement glisser dans la douille *k* du cylindre et être reliée par un dispositif démultiplicateur à un levier de manœuvre dont l'une des extrémités se mouvrait en face d'une graduation faite sur l'extérieur du cylindre. Ce levier de manœuvre pourrait être le premier membre d'une suite de leviers articulés les uns aux autres.

#### REVENDEICATION :

Support pour retouches de vis de balancier, caractérisé en ce qu'il comporte un tasseau porte-vis solidaire de l'un des deux éléments d'un dispositif micrométrique dont la valeur des déplacements, l'un par rapport à l'autre, se lit sur la graduation du dispositif, et au moyen duquel élément ce tasseau peut être mis perpendiculairement à une table à limer solidaire de l'autre desdits éléments, pour faire dépasser la vis à retoucher de cette table, d'un nombre ajustable de centièmes de millimètre.

#### SOUS-REVENDEICATIONS :

- 1 Support selon la revendication, caractérisé en ce que le tasseau porte-vis traverse la table à limer en son centre.
- 2 Support selon la revendication, caractérisé en ce que l'élément du dispositif micrométrique dont le tasseau est solidaire, est constitué par une vis micrométrique.
- 3 Support selon la sous-revendication 2, caractérisé en ce que la table à limer est suspendue à la cardan à un dispositif pouvant être serré dans un étai.

TAVANNES WATCH Co. S. A.

Mandataires: BOVARD & Cie., Berne.



