



EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 1^{er} juin 1925

N° 110323

(Demande déposée: 18 juillet 1924, 17 h.)

Classe 73

BREVET PRINCIPAL

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

Procédé de fixation de pierres d'horlogerie en particulier pour chatons.

On fixait jusqu'à présent les pierres à l'intérieur des chatons employés en horlogerie:

a) par sertissage, procédé qui consiste à faire dans le chaton un logement avec assise pour la pierre et, sur le chaton, du côté où la pierre est introduite, une piqure concentrique au logement afin de pouvoir refouler la matière sur la pierre pour fixer celle-ci; les pierres dites „à glace“, „à goutte“ et „balancier“ ont pour cela des formes extérieures devenues classiques permettant ce sertissage dans les meilleures conditions.

b) en utilisant l'élasticité de la matière des chatons et en chassant la pierre à force dans un trou cylindrique ou légèrement conique; dans ce cas, pour que la fixation des pierres soit suffisamment solide, il faut leur donner une forme assez difficile à fabriquer, par conséquent coûteuse, et les enchâsser, avec beaucoup de force, ce qui occasionne du déchet avec certaines pierres. Le travail subséquent des chatons pour centrer exactement leur pourtour d'après le trou de la pierre amène, malgré cela, souvent des dislocations.

Dans le procédé objet de la présente invention, on utilise une pierre ayant un pour-

tour d'ajustement de profil tel que les diamètres de la pierre aux deux extrémités de ce pourtour sont les plus petits de celui-ci. Après l'introduction de la pierre dans le trou du chaton, il reste entre ces deux pièces, du côté utilisé pour l'entrée de ladite pierre dans le chaton, un interstice annulaire que l'on comble pour empêcher la pierre de ressortir.

Une telle forme de pierre peut être obtenue mécaniquement, par conséquent régulière et aux dimensions convenant le mieux pour la mise en œuvre du procédé selon l'invention.

Il est montré, à titre d'exemple, au dessin ci-annexé, deux manières de mettre en œuvre le procédé de fixation selon la présente invention.

Les fig. 1, 2 et 3 se rapportent à diverses phases de la première, avec une pierre dite „à glace“, et les fig. 6, 7 et 8 à la seconde, avec une pierre „à goutte“.

Dans les fig. 1, 2 et 3, *a* désigne un chaton ébauché et *b* la pierre à glace; la totalité du manteau de la pierre est utilisée ici comme pourtour d'ajustement et vient par conséquent

en contact avec le métal du chaton. Ce pourtour a un profil en arc de cercle. Le diamètre de la pierre dans sa partie médiane est plus grand que celui des deux bases de cette dernière.

La fig. 1 montre la pierre pénétrant déjà légèrement dans le trou du chaton. Dans la fig. 2, la même pierre est complètement noyée dans le chaton; on voit sur les bords du trou l'agrandissement produit par le passage du diamètre médian de la pierre et l'interstice existant entre les deux pièces. Cet interstice sera comblé par une pression effectuée au moyen d'un outil de forme appropriée rapprochant la matière contre le pourtour d'ajustement. Le résultat est visible dans la fig. 3. Il donne l'illusion du sertissage habituel.

Les fig. 4 et 5 représentent l'une une pierre „à glace“ et l'autre une pierre „à goutte“ avec le pourtour d'ajustement d'une hauteur x respectivement y .

Dans les fig. 6, 7 et 8, a^1 désigne l'ébauche du chaton et b^1 une pierre „à goutte“; dans la fig. 6, celle-ci pénètre légèrement dans le trou du chaton et dans la fig. 7, elle est à fleur d'un rebord f dépassant la face supérieure e du chaton. En continuant la pression sur la pierre pour l'amener à même hauteur que la face e , on écrase du même coup le filet f et celui-ci viendra remplir le vide qui existerait sans cela entre la pierre et le chaton; le remplissage est donc exécuté en même temps que l'introduction de la pierre avec un outil simple à base plate et est terminé en fig. 8.

Il est évident que d'autres genres de pierres que celles „à goutte“, „à glace“ ou „à balancier“ peuvent être fixées selon le procédé faisant l'objet de l'invention.

Pour que les chatons ainsi garnis aient l'aspect habituel, il suffirait de prévoir une piqûre p à la base du filet de l'ébauche du chaton (fig. 9) pour qu'une fois la pierre fixée, d'après le procédé sus-mentionné, la piqûre subsiste en partie et donne l'illusion du sertissage habituel avec cette différence que la pierre est entièrement découverte et visible d'un côté comme de l'autre.

Lors du garnissage des chatons, les pierres représentées au dessin se mettent d'elles-mêmes en place relativement à la surface de l'outil qui doit les introduire dans le trou du chaton et ceci du fait de leur pourtour partiellement sphérique. La pression nécessaire au garnissage se répartit donc uniformément sur toute la surface de la pierre, ce qui prévient les égrisures et la casse.

Le profil du pourtour d'ajustement pourrait avoir des portions droites formant entre elles des angles.

REVENDICATION :

Procédé de fixation de pierres en particulier pour chatons de pièces d'horlogerie, caractérisé en ce que l'on emploie une pierre ayant un pourtour d'ajustement de profil tel que les diamètres de la pierre aux deux extrémités de ce pourtour sont les plus petits de celui-ci, et comble, après l'introduction de la pierre dans le trou du chaton, l'interstice annulaire restant entre ces deux pièces du côté utilisé pour l'entrée de ladite pierre dans le chaton.

SOUS-REVENDICATIONS :

- 1 Procédé selon la revendication, caractérisé en ce que l'on utilise une pierre dont le profil du pourtour d'ajustement est en arc de cercle.
- 2 Procédé selon la revendication, caractérisé en ce que l'on emploie une ébauche de chaton ayant sur les bords de son trou un rebord surélevé par rapport à une des faces de ladite ébauche.
- 3 Procédé selon la sous-revendication 2, caractérisé en ce que l'on emploie une ébauche de chaton ayant une piqûre extérieure au rebord.
- 4 Procédé selon la revendication et les sous-revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'on opère la fixation par une pression axiale faisant pénétrer la pierre dans le trou du chaton et agissant sur le rebord pour combler le vide entre la pierre et le

chaton, dans la dernière phase de la mise en place de la pierre.

5 Procédé selon la revendication, caractérisé en ce que l'on comble le vide entre la pierre et le chaton en refoulant par une pression axiale sur le chaton la matière

concentriquement à la pierre au moyen d'un outil formant une pique donnant l'illusion d'un sertissage habituel.

TAVANNES WATCH CO. S. A.

Mandataires: BOVARD & Cie, Berne.

