



EXPOSÉ D'INVENTION

Publié le 1^{er} mai 1928

N° 124559

(Demande déposée: 4 avril 1927, 17½ h.)

Classe 71d

BREVET PRINCIPAL

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

Plateau d'échappement à ancre.

L'invention a pour objet un plateau d'échappement à ancre avec dispositif d'orientation et de serrage de sa cheville, utilisable principalement, mais pas exclusivement, pour le système à double plateau.

Dans ce cas, les deux plateaux — le grand et le petit plateau ou disque de sûreté — peuvent être reliés entre eux par un canon ou noyan, ou bien aussi être séparés et ajustés chacun sur la tige de l'axe du balancier qui les porte. La forme du grand plateau peut être quelconque.

La cheville de plateau, appelée aussi „bouton“, est parfois en métal, mais généralement elle est faite en grenat, saphir ou rubis. La forme de sa section transversale varie aussi suivant la qualité de la montre; on en trouve de forme elliptique, demi-circulaire ou demi-lune, triangulaire approchée et triangulaire. La cheville ayant une section en demi-lune est la plus utilisée.

Jusqu'à ce jour, la cheville a été fixée au plateau dans un trou dont la forme était semblable à celle de sa section transversale. Pour cette fixation, deux procédés sont utilisés: l'un, peu employé parce que coûteux,

consiste à chasser légèrement la cheville dans le trou en question puis à la coller au moyen de gomme-laque. Pour cela, la cheville doit être tronconique, ce qui augmente beaucoup le prix; on risque en outre de la détériorer en la forçant dans son emplacement. Dans l'autre procédé, la cheville est seulement fixée au moyen de gomme-laque dans le trou du plateau préalablement découpé aussi exactement que possible, mais toutefois assez grand pour pouvoir recevoir n'importe quel bouton ayant comme dimension les tolérances maximum de la série.

Malgré la précision obtenue aujourd'hui par des moyens de fabrication nouveaux dans le dimensionnement des chevilles et malgré les différents procédés employés pour orienter la cheville pendant l'application de la gomme-laque et toutes les précautions prises pour arriver à un bon résultat, il n'est pas possible d'obtenir la précision qu'il faudrait quant à la position de ladite cheville. Non seulement cette dernière peut prendre plusieurs positions autour de l'axe du trou dans lequel elle est gommée, mais elle prend souvent aussi des positions inclinées dans des di-

reactions variables relativement au plan du plateau, alors qu'elle devrait être absolument perpendiculaire à ce dernier.

En outre, la cheville n'étant maintenue que par la gomme-laque, sa fixation n'a pas la solidité requise; elle se „dégomme“ assez souvent et le mouvement d'horlogerie s'arrête.

Il est connu que, pour une distance des centres ancre à balancier et des angles de levée de l'ancre et du balancier donnés, la longueur de la fourchette et le rayon de la cheville, c'est-à-dire l'espace compris entre le devant de celle-ci et le centre de l'axe du balancier, sont exactement déterminés. Comme il est possible aujourd'hui de fabriquer des mouvements d'horlogerie dont toutes les distances des centres sont conformes à un plan et de plus régulières, il va de soi que l'on cherche à obtenir parfaites et interchangeables toutes les pièces composant l'échappement à ancre. Il suffit de considérer les diverses fonctions précises de la cheville de plateau avec la fourchette de l'ancre et ses cornes (dégagement, impulsion, ébat dans la coche, ébat de coins de coche et de cornes) en corrélation étroite avec les fonctions de la roue d'échappement et les deux palettes ou leviers de l'ancre, pour reconnaître l'énorme importance de la position de la cheville de plateau.

Les multiples défauts provenant d'une mauvaise orientation du bouton, dans un ou plusieurs sens à la fois, avec tous les ennuis qu'ils entraînent, sont suffisamment connus des professionnels chargés de la mise en fonction de l'échappement.

La correction de ces défauts exige de la main-d'œuvre qualifiée, par conséquent coûteuse; pour exécuter ces retouches, difficiles et laborieuses, il faut démonter et remonter à plusieurs reprises les axes du balancier et de l'ancre, opérations pouvant occasionner des accidents de tous genres (égrisures et bris de pierres, pivots faussés ou détériorés, etc.) et laissant des traces diminuant le bon aspect du mouvement qui a dû les subir.

L'objet de la présente invention est un plateau d'échappement à ancre, pour mouvement d'horlogerie, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens mécaniques et élastiques pour orienter et serrer la cheville de plateau perpendiculairement au plan de ce dernier, ces moyens de serrage étant pris dans la matière même dudit plateau. Avec un tel plateau, tous les désagréments énumérés ci-dessus sont éliminés.

Le dessin ci-annexé montre, à titre d'exemple, deux formes d'exécution de l'objet de l'invention.

Dans les deux premières figures, le plateau p avec sa cheville c sont vus de dessus. En fig. 3 et 4, le plateau et sa cheville sont montrés en élévation depuis devant respectivement de côté pour illustrer la position que la cheville doit avoir, soit perpendiculaire au plan du plateau.

La fig. 5 est une vue agrandie de la forme d'exécution représentée en fig. 2 montrant la façon dont fonctionne le dispositif d'orientation et de fixation de la cheville.

Dans les deux formes d'exécution, le logement de la cheville est pratiqué entre deux mâchoires élastiques obtenues par une fente b séparant en deux parties symétriques le côté du plateau supportant le bouton.

En fig. 1, la fente b correspond avec une ouverture appropriée o prévue pour allonger les deux ressorts de la mâchoire de serrage.

Dans toutes les formes d'exécution, le logement de la cheville est rectifié à l'étampe, de préférence simultanément avec le trou de l'axe l , afin d'obtenir un rayon de cheville exact. Pour que cette condition essentielle soit parfaitement remplie et que de plus les rayons a des coins du bouton, fig. 5, soient de même longueur, les deux faces f du logement sont biaisées relativement à la direction de fermeture des deux mâchoires et appuyent tangentiellement sur le pourtour de la cheville pour presser cette dernière contre les facettes g qui forment la partie extérieure du logement de la cheville.

Le logement en question étant exécuté parfaitement perpendiculaire au plateau, il

s'ensuit nécessairement que la cheville sera automatiquement bien orientée, parce qu'elle est saisie et serrée dans celui-ci par les mâchoires à ressort dans lesquelles est pris ledit logement.

Il est facile de concevoir que ces mâchoires faisant ressort fonctionneront parfaitement vu que les deux faces *f* du logement sont exécutées de telle façon qu'on doit ouvrir un peu la mâchoire pour pouvoir introduire la cheville; en se refermant, les mâchoires saisissent, orientent et maintiennent le bouton parfaitement en place.

Il suffit ensuite de coller la cheville à la gomme-laque pour obtenir toute la solidité désirable.

REVENDICATION:

Plateau d'échappement à ancre, pour mouvement d'horlogerie, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens mécaniques et élastiques pour orienter et serrer la cheville du

plateau perpendiculairement au plan de ce dernier, ces moyens de serrage étant pris dans la matière même dudit plateau.

SOUS-REVENDICATIONS:

- 1 Plateau d'échappement à ancre selon la revendication, caractérisé en ce qu'il comporte, pour l'orientation et la fixation de la cheville de plateau, des mâchoires à ressort.
- 2 Plateau d'échappement à ancre selon la revendication et la sous-revendication 1, caractérisé en ce que les mâchoires comportent des facettes planes biaisées relativement à la direction de fermeture desdites mâchoires et destinées à appuyer tangentiellement sur le pourtour de la cheville pour presser cette dernière contre d'autres facettes dont la distance au centre du plateau est exactement déterminée.

TAVANNES WATCH CO. S. A.

Mandataires: BOVARD & Cie., Berne.

