



CONFÉDÉRATION SUISSE

BUREAU FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Classification internationale : G 04 b 19/14

Numéro de la demande : 6699/69

Date de dépôt : 1^{er} mai 1969, 17 h.

Demande publiée le 26 février 1971

Brevet délivré le 30 juillet 1971

Exposé d'invention publié le 15 septembre 1971

Conforme au mémoire exposé N° 6699/69

R

BREVET PRINCIPAL

Ebauches Tavannes S. A., Tavannes

Dispositif de fixation d'un cadran d'appareil horaire sur la platine du mouvement

L'inventeur a renoncé à être mentionné comme tel

I

La présente invention a pour objet un dispositif de fixation d'un cadran d'appareil horaire sur la platine du mouvement, comprenant, d'une part, au moins un organe de liaison porté par le cadran et dont une partie cylindrique est engagée dans une ouverture de la platine, et, d'autre part, un organe de blocage porté par la platine.

On connaît déjà deux constructions de ce type.

Dans la première, l'organe de blocage est constitué par une vis se fixant à la platine, et dont la tête présente une partie tronconique, et par une pièce intermédiaire placée entre l'organe de liaison et ladite partie tronconique. Par serrage de la vis dans la platine, la partie tronconique, dont la petite base est tournée vers la platine, vient appliquer la pièce intermédiaire contre l'organe de liaison et fixe ainsi celui-ci. Pour serrer ladite vis, il faut engager un outil du côté des ponts du mouvement.

Dans la seconde construction connue, l'organe de blocage comprend un arbre de blocage qui traverse un pont et dont l'une des extrémités débouche sur la face postérieure de ce pont, tandis que l'autre extrémité présente un excentrique destiné à agir indirectement sur l'organe de liaison. L'arbre de blocage peut être bloqué à son tour dans sa position de serrage par une vis dont la tête, de forme tronconique, empiète dans l'ouverture du pont recevant l'arbre de blocage. Ici également, pour fixer le cadran, il faut engager un outil du côté des ponts du mouvement.

L'invention vise à simplifier la fixation du cadran sur la platine, en évitant l'engagement d'un outil du côté des ponts du mouvement. A cet effet, l'organe de blocage est constitué par une pièce en matière plastique légèrement compressible, faisant saillie sous la platine et ayant la forme d'un tronc de cône dont la petite base est située à fleur de la face inférieure de la platine, l'axe de ladite pièce étant parallèle à celui de ladite ouverture et étant

2

situé à une distance telle de l'axe de cette ouverture qu'une partie du tronc de cône est déformée par ladite partie cylindrique de l'organe de liaison contre laquelle elle exerce une pression latérale qui maintient l'organe de liaison en place par friction.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, six formes d'exécution du dispositif faisant l'objet de l'invention.

Les fig. 1 à 6 sont des vues en coupe de ces diverses formes d'exécution.

Dans la forme d'exécution représentée sur la fig. 1, on aperçoit la platine 1 contre la face supérieure de laquelle est appliqué un cadran 2. La platine 1 présente des ouvertures cylindriques, dont une seule, 3, est représentée au dessin ; cette ouverture 3 a son axe parallèle à l'axe du mouvement et traverse la platine de part en part. La partie supérieure de l'ouverture 3 est évasée et forme une noyure 4 dont le rôle sera expliqué plus loin. Le cadran 2 présente des pieds 5 de forme cylindrique, fixés au revers de sa face visible, selon un procédé connu, par exemple par brasage. Les pieds 5 sont au moins approximativement parallèles à l'axe du mouvement. Le diamètre de l'ouverture 3 est un peu supérieur à celui du pied 5. Ce dernier peut donc s'engager librement dans l'ouverture 3. La noyure 4 a pour but de permettre d'appliquer le cadran 2 tout contre la platine 1, même si des bavures subsistent à la naissance du pied 5.

Parallèlement à l'ouverture 3, et dans le voisinage de celle-ci, un trou taraudé 6 est pratiqué dans la platine 1, trou qui traverse la platine de part en part. Dans le trou 6 est vissée une vis 7 en métal dont la tête 8 maintient contre la face inférieure de la platine 1 un organe de blocage 9. Ce dernier est constitué par une pièce en matière plastique légèrement compressible, par exemple en « Delrin » (marque déposée pour une résine acétal

dérivant de la formaldéhyde anhydre polymérisée). L'organe de blocage 9 fait saillie sous la platine 1 et a la forme d'un tronc de cône dont la petite base est située à fleur de la face inférieure de la platine 1. L'axe de l'organe de blocage 9 est parallèle à celui de l'ouverture 3 et est situé à une distance telle de l'axe de l'ouverture 3 qu'une partie du tronc de cône empiète dans le prolongement de cette ouverture 3. En d'autres termes, une génératrice du tronc de cône se raccorde directement à une génératrice de l'ouverture 3.

Pour fixer le cadran 2 sur la platine 1, il suffit d'introduire le pied 5 dans l'ouverture 3 et d'exercer une légère pression sur le cadran. Lorsque le pied 5 a traversé l'ouverture 3, il rencontre l'organe de blocage 9 et exerce une pression latérale sur lui, en le déformant quelque peu comme montré sur la fig. 1. L'extrémité libre du pied 5 continue d'avancer jusqu'à ce que le cadran 2 soit appliqué contre la face supérieure de la platine 1. Le pied 5 est donc maintenu en place par friction, ce qui assure du même coup la fixation du cadran sur la platine.

La forme d'exécution représentée en fig. 2 diffère de la précédente par le fait que la vis 7 et l'organe de blocage 9 sont remplacés par une pièce unique 10 en matière plastique, jouant à la fois le rôle de vis et d'organe de blocage. Une creusure 11 à plusieurs pans permet d'engager un outil pour visser et dévisser la pièce 10. Le fonctionnement est le même que pour la première forme d'exécution. Pour simplifier, on a renoncé à dessiner le cadran 2 et son pied 5. La même simplification a été faite dans les figures suivantes.

Dans la forme d'exécution de la fig. 3, on a toujours un trou 6 taraudé dans la platine, mais l'organe de blocage comprend une tête 12 identique à l'organe 9 de la fig. 1 et un manchon élastique 13 dont l'extrémité libre présente un petit bourrelet ou rebord extérieur 14. Le manchon 13 est évidé en 15 pour donner plus de souplesse aux parois du manchon. Lorsqu'on met en place l'organe de blocage 12, 13, en l'enfonçant dans le trou 6, le bourrelet 14 saute sur les filets du trou taraudé 6 et finit par s'y accrocher lorsque l'organe de blocage 12, 13 est en place.

La fig. 4 représente une forme d'exécution différant légèrement de la précédente par le fait que le manchon 13 présente une partie 16 assez longue de diamètre un peu supérieur au reste du manchon, de sorte que le manchon exerce sur les parois du trou taraudé 6 une certaine pression radiale et en même temps s'accroche quelque peu aux filets du trou 6, les parois du manchon 13 étant assez souples en raison de l'existence d'un évidement 17 relativement profond.

On voit sur la fig. 5 une autre forme d'exécution dans laquelle l'organe de blocage est constitué par une tête 12 identique à l'organe 9 de la première forme d'exécution et par une partie cylindrique 18 présentant une fente diamétrale 19. Sur une partie 20 de sa hauteur, la partie 18 a un diamètre un peu supérieur, de sorte que cette partie 18 de l'organe de blocage exerce sur les parois du trou taraudé 6 une certaine pression latérale et s'accroche aux filets du trou 6.

Enfin, dans la forme d'exécution de la fig. 6, le trou 21 recevant l'organe de blocage est lisse. L'organe de blocage comprend une tête 12 identique à la tête 12 des formes d'exécution des fig. 3 à 5, et une partie cylindri-

que 22 engagée dans le trou 21. Vers son extrémité libre, la partie 22 présente un rebord extérieur 23 qui fait saillie au dehors du trou 21. Un évidement 24 est pratiqué dans la partie 22 et donne une certaine souplesse au rebord 23. Pour mettre en place l'organe de blocage 12, 22, il suffit de le forcer dans le trou 21 jusqu'à ce que le bourrelet 23 s'accroche contre la face supérieure de la platine 1. Pour que le cadran (non représenté) puisse s'appliquer contre la face supérieure de la platine 1, un renforcement 25 est pratiqué sur la face supérieure de la platine, ce renforcement étant de préférence assez grand pour englober l'ouverture 3 destinée à recevoir le pied 5 du cadran 2.

Dans toutes les formes d'exécution représentées, la mise en place et la fixation du cadran se font de manière extrêmement simple, puisqu'il suffit d'engager le pied 5 dans l'ouverture 3 et d'exercer une légère pression. La fixation est suffisamment solide pour résister aux forces qui tendraient éventuellement à séparer le cadran de la platine, ce danger étant maximal lorsque le mouvement est déboîté. Le prix de revient du dispositif décrit est très bas et les tolérances de fabrication ne sont pas serrées. La platine 1 ne nécessitant aucune ouverture latérale taraudée, comme celles qui sont prévues dans les platines usuelles pour l'engagement des vis de blocage, sa fabrication peut être simplifiée.

REVENDICATION

Dispositif de fixation d'un cadran d'appareil horaire sur la platine du mouvement, comprenant, d'une part, au moins un organe de liaison porté par le cadran et dont une partie cylindrique est engagée dans une ouverture de la platine, et, d'autre part, un organe de blocage porté par la platine, caractérisé en ce que ledit organe de blocage est constitué par une pièce en matière plastique légèrement compressible, faisant saillie sous la platine et ayant la forme d'un tronc de cône dont la petite base est située à fleur de la face inférieure de la platine, l'axe de ladite pièce étant parallèle à celui de ladite ouverture et étant situé à une distance telle de l'axe de cette ouverture qu'une partie du tronc de cône est déformée par ladite partie cylindrique de l'organe de liaison contre laquelle elle exerce une pression latérale qui maintient l'organe de liaison en place par friction.

SOUS-REVENDICATIONS

1. Dispositif selon la revendication, caractérisé en ce qu'une génératrice du tronc de cône de l'organe de blocage se raccorde directement à une génératrice de ladite ouverture de la platine.

2. Dispositif selon la revendication, caractérisé en ce que l'organe de blocage est fixé à la platine au moyen d'une vis.

3. Dispositif selon la revendication, caractérisé en ce que l'organe de blocage est venu d'une pièce avec une vis le fixant à la platine.

4. Dispositif selon la revendication, caractérisé en ce que l'organe de blocage est venu d'une pièce avec un manchon engagé à force dans un trou taraudé de la platine.

5. Dispositif selon la revendication, caractérisé en ce que l'organe de blocage est venu d'une pièce avec une

partie cylindrique fendue diamétralement, engagée à force dans un trou taraudé de la platine.

6. Dispositif selon la revendication, caractérisé en ce que l'organe de blocage est venu d'une pièce avec une partie cylindrique engagée à force dans un trou lisse de la platine, ladite partie cylindrique présentant un rebord s'accrochant contre la face supérieure de la platine.

7. Dispositif selon la revendication, caractérisé en ce que ladite matière plastique est une résine acétal.

Ebauches Tavannes S.A.

Mandataire : Ammann Patentanwälte AG Berne, Berne

Ecrits et images opposés en cours d'examen

Aucun

FIG. 1

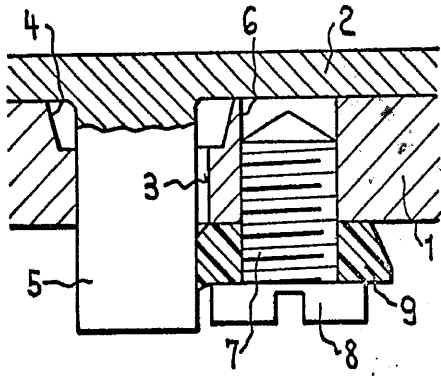


FIG. 2

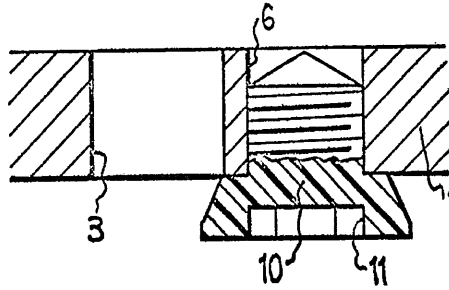


FIG. 3

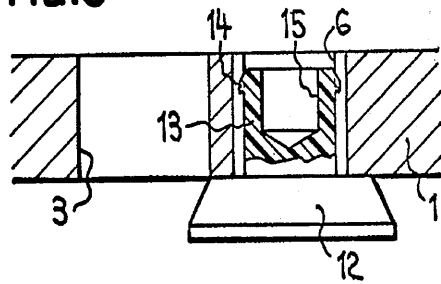


FIG. 4

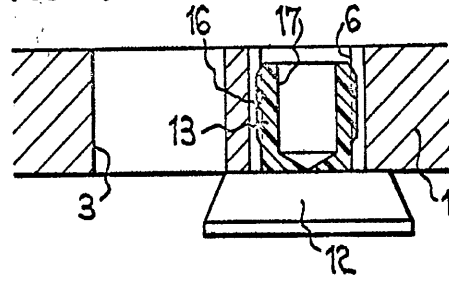


FIG. 5

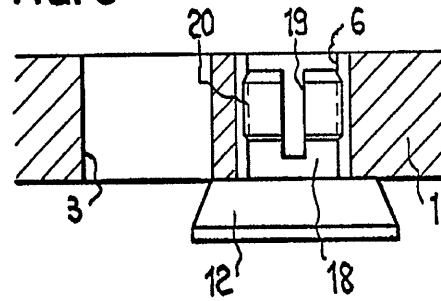


FIG. 6

