

(11) CH 701 651 B1

Brevet d'invention délivré pour la Suisse et le Liechtenstein

Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

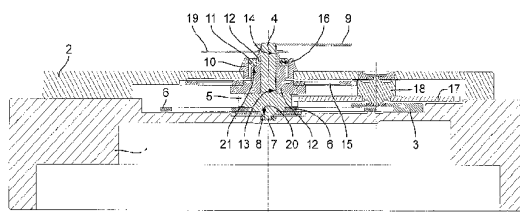
(12) FASCICULE DU BREVET

(73) Titulaire(s):
Richemont International SA, Route des Biches 10
1752 Villars-sur-Glâne (CH)

(72) Inventeur(s):
Eric Coudray, 39460 FONCINE-LE-HAUT (FR)

(74) Mandataire:
MICHELI & CIE SA, 122, Rue de Genève Case postale 61
1226 Thonex (CH)

(57) Le dispositif de pivotement de la chaussée d'un mouvement d'horlogerie se distingue en ce que l'extrémité inférieure de la chaussée (4), formée par un pivot (7), est pivotée dans la platine (1) du mouvement par l'intermédiaire d'un palier inférieur (8) et en ce que la partie supérieure de la chaussée (4) est pivotée dans un canon des heures (12). La partie supérieure du canon des heures (12) est pivotée par un palier supérieur (11), coaxial au palier inférieur (8), dans un pont supérieur (2) solidaire de la platine (1).



Description

[0001] La présente invention a pour objet un dispositif de pivotement de la chaussée d'un mouvement d'horlogerie.

[0002] Habituellement, la chaussée d'un mouvement d'horlogerie est pivotée en porte-à-faux par son extrémité inférieure sur la platine de mouvement. En effet, un tenon est chassé dans la platine du mouvement et la chaussée présente dans son extrémité inférieure un perçage borgne axial recevant ledit tenon. La longueur du tenon étant relativement faible par rapport à la hauteur de la chaussée, le guidage de celle-ci est peu précis. De plus, l'usure due au frottement entre le tenon et la chaussée augmente encore l'imprécision de guidage de la chaussée. Le frottement entre le tenon et le perçage de la chaussée introduit un couple résistant supérieur à ce que l'on obtient dans des paliers empierrés, ce qui est également un inconvénient.

[0003] La présente invention a pour but la réalisation d'un dispositif de pivotement de la chaussée d'un mouvement d'horlogerie qui permette un guidage précis de la chaussée ainsi qu'un faible coefficient de frottement et qui remédie aux inconvénients précités.

[0004] La présente invention a pour objet un dispositif de pivotement de la chaussée d'un mouvement d'horlogerie comportant les caractéristiques énoncées à la revendication 1 et dans les revendications dépendantes.

[0005] Le dessin annexé illustre schématiquement et à titre d'exemple une forme d'exécution du dispositif de pivotement selon l'invention.

La fig. 1 est une coupe partielle d'un mouvement d'horlogerie passant par l'axe de la chaussée.

[0006] La fig. 1 illustre en coupe la partie d'un mouvement d'horlogerie qui nous intéresse pour l'exposé du dispositif de pivotement de la chaussée selon l'invention.

[0007] L'ossature du mouvement d'horlogerie comporte une platine 1, un pont supérieur 2 et un pont intermédiaire 3 fixés les uns sur les autres de manière rigide.

[0008] La chaussée 4 qui comporte le pignon de centre 5 et sur laquelle est montée à friction la roue de chaussée 6 comporte à son extrémité inférieure un pivot 7 pivoté sur la platine par l'intermédiaire d'un palier inférieur 8 constitué dans l'exemple illustré par une pierre percée. L'autre extrémité de la chaussée 4, l'extrémité supérieure, porte une aiguille des minutes 9.

[0009] Le pont supérieur 2 comporte une ouverture coaxiale à l'axe de la chaussée 4 dans laquelle est chassé un canon 10 servant de support à un palier supérieur 11 constitué dans l'exemple illustré par une pierre percée.

[0010] Un canon des heures 12 est pivoté sur deux portées 13, 14 que comporte la chaussée 4 et est solidaire d'une roue des heures 15. Ce canon des heures 12 comporte une portée supérieure 16 pivotée dans le palier supérieur 11 et porte l'aiguille des heures 19.

[0011] Un mobile de minuterie dont la roue 17 engrène avec le pignon de centre 5 et dont le pignon 18 engrène avec la roue des heures 15 est pivoté entre le pont supérieur 2 et le pont intermédiaire 3 du mouvement à l'aide de paliers conventionnels.

[0012] Dans sa partie inférieure, la chaussée 4 présente une butée axiale 20 entourant le pivot 7 fixant ainsi la position axiale de la chaussée 4 par rapport à la platine 1 en venant buter sur la pierre du palier inférieur 8.

[0013] Le canon des heures 12 comporte une butée axiale 21 empêchant tout déplacement axial vers le haut de l'ensemble chaussée 4 canon des heures 12 en venant buter sous la pierre formant le palier supérieur 11.

[0014] Dans une variante, le canon 10 pourrait être supprimé, le palier supérieur 11 serait alors fixé directement dans le pont supérieur.

[0015] Dans des variantes, les paliers supérieurs 11 et inférieurs 8 pourraient être constitués par des paliers lisses ou des roulements à billes ou à aiguilles. Seul l'un ou l'autre de ces paliers 11, 8 peut être empierré dans certaines variantes. Dans d'autres variantes, les paliers supérieurs 11 et inférieurs 8 pourraient être intégrés dans un pont respectivement la platine 1.

[0016] Dans cette construction on voit que l'extrémité inférieure de la chaussée 4, le pivot 7, est directement pivoté dans la platine 1 du mouvement par un palier inférieur 8.

[0017] La partie supérieure de la chaussée 4 est pivotée dans le canon des heures 12 par deux paliers lisses constitués par les portées 13, 14 de la chaussée 4 et ce canon des heures 12 est pivoté dans sa partie supérieure dans le palier supérieur 11 solidaire du pont supérieur 2 du mouvement.

[0018] Dans un tel assemblage le guidage de la chaussée 4 est extrêmement précis et la friction, de même que les usures, sont fortement réduites ce qui représente une avancée technique importante par rapport à l'état de la technique actuel en permettant d'atteindre pour le pivotement de la chaussée des critères de qualité équivalents au pivotement d'un autre mobile du mouvement.

Revendications

1. Dispositif de pivotement de la chaussée d'un mouvement d'horlogerie, caractérisé par le fait que l'extrémité inférieure de la chaussée (4), formée par un pivot (7), est pivotée dans la platine (1) du mouvement par l'intermédiaire d'un palier inférieur (8), par le fait que la partie supérieure de la chaussée (4) est pivotée dans un canon des heures (12) et par le fait que la partie supérieure du canon des heures (12) est pivotée par un palier supérieur (11), coaxial au palier inférieur (8), dans un pont supérieur (2) solidaire de la platine (1).
2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le palier supérieur (11) et/ou le palier inférieur (8) est formé par une pierre percée.
3. Dispositif selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la pierre percée formant le palier inférieur (8) est chassée dans la platine (1).
4. Dispositif selon la revendication 2 ou la revendication 3, caractérisé par le fait que la pierre percée formant le palier supérieur (11) est chassée dans un canon (10) lui-même chassé dans un pont supérieur (2) du mouvement.
5. Dispositif selon la revendication 2 ou la revendication 3, caractérisé par le fait que la pierre percée formant le palier supérieur (11) est chassée dans un pont supérieur (2) du mouvement.
6. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le canon des heures (12) comporte une portée (16) pivotée dans le palier supérieur (11) et une butée axiale (21) limitant tout déplacement vers le haut de ce canon des heures (12).
7. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le pivot (7) de la chaussée (4) émerge axialement d'une butée axiale (20) de la chaussée (4) limitant tout déplacement axial vers le bas de ladite chaussée (4).
8. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la partie supérieure de la chaussée (4) est pivotée dans le canon des heures par deux paliers lisses (13, 14).
9. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le palier supérieur (11) est intégré dans le pont, supérieur.
10. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le palier inférieur (8) est intégré à la platine (1).

Fig.1

