



CONFÉDÉRATION SUISSE
OFFICE FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

⑤① Int. Cl.³: G 04 B 33/04
G 04 B 45/00

Demande de brevet déposée pour la Suisse et le Liechtenstein
Traité sur les brevets, du 22 décembre 1978, entre la Suisse et le Liechtenstein

⑫ **FASCICULE DE LA DEMANDE** A3

⑪

623 192 G

⑫① Numéro de la demande: 16234/77

⑦① Requêteur(s):
CORUM, Ries, Bannwart & Co., La
Chaux-de-Fonds

⑫② Date de dépôt: 24.12.1977

⑦② Inventeur(s):
Vincent Calabrese, Lausanne

⑫④ Demande publiée le: 29.05.1981

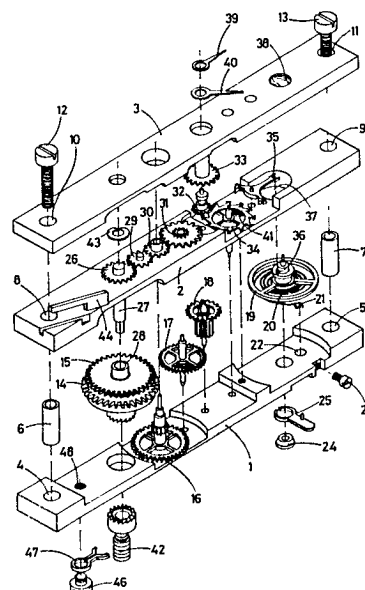
⑦④ Mandataire:
Bugnion S.A., Genève

⑫④④ Fascicule de la demande
publié le: 29.05.1981

⑤⑥ Rapport de recherche au verso

⑤④ **Mouvement d'horlogerie avec rouage en ligne.**

⑤⑦ La cage du mouvement est constituée de trois ponts (1, 2, 3) étroits, en forme de barrettes, superposés, de contour identique, assemblés par leurs extrémités par deux vis (12, 13). Le remontage et la mise à l'heure se font de préférence par dessous, dans l'arbre du barillet.





RAPPORT DE RECHERCHE **RECHERCHENBERICHT**

Demande de brevet No.:
Patentgesuch Nr.:

CH 16234/77

I.I.B. Nr.: H0 12948

Documents considérés comme pertinents Einschlägige Dokumente		
Catégorie Kategorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes. Kennzeichnung des Dokuments, mit Angabe, soweit erforderlich, der massgeblichen Teile	Revendications con- cernées Betrifft Anspruch Nr.
A	FR - A - 384 932 (DRESCHER) * en entier *	1
A	CH - A - 29 322 (DUBOIS) * en entier *	1
A	CH - A - 167 847 (GRAEF) * en entier *	1
A	DE - U - 70 11 206 (FICHTER) * revendications 1,2 *	1

Domaines techniques recherchés Recherchierte Sachgebiete (INT. CL.²) G 04 B 19/18 G 04 B 29/00 G 04 B 33/00 G 04 B 33/02 G 04 B 33/04 G 04 B 33/06 G 04 B 33/10 G 04 B 33/12
Catégorie des documents cités Kategorie der genannten Dokumente: X: particulièrement pertinent von besonderer Bedeutung A: arrière-plan technologique technologischer Hintergrund O: divulgation non-écrite nichtschriftliche Offenbarung P: document intercalaire Zwischenliteratur T: théorie ou principe à la base de l'invention der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: demande faisant interférence kollidierende Anmeldung L: document cité pour d'autres raisons aus andern Gründen angeführtes Dokument &: membre de la même famille, document correspondant Mitglied der gleichen Patentfamilie; übereinstimmendes Dokument

Etendue de la recherche/Umfang der Recherche

Revendications ayant fait l'objet de recherches **ensemble**
Recherchierte Patentansprüche:

Revendications n'ayant pas fait l'objet de recherches
Nicht recherchierte Patentansprüche:

Raison:
Grund:

Date d'achèvement de la recherche/Abschlussdatum der Recherche

5 décembre 1978

Examinateur I.I.B./I.I.B. Prüfer

REVENDEICATIONS

1. Mouvement d'horlogerie avec rouage en ligne, caractérisé par le fait que sa cage est constituée de trois ponts étroits, en forme de barrettes, superposés, de contour identique, formant une ligne, droite ou brisée, assemblés par leurs extrémités par deux vis.

2. Mouvement selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le cliquet du rochet de barillet est logé dans une rainure du pont intermédiaire entre ce pont intermédiaire et le pont supérieur, et que sa partie active fait saillie latéralement des ponts ainsi que verticalement dans une creusure du pont intermédiaire, de manière à s'engager entre les dents du rochet montées entre le pont intermédiaire et le pont inférieur.

3. Mouvement selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le piton est logé dans un trou du pont inférieur et maintenu par une vis disposée horizontalement, dans l'épaisseur du pont inférieur.

On connaît déjà, depuis de nombreuses années, des mouvements d'horlogerie dans lesquels les mobiles du rouage sont disposés sur une ligne droite. Cela permet de réaliser une cage relativement étroite. Une telle disposition est connue du brevet FR N° 384932. La cage de ce mouvement, réalisée de manière traditionnelle, comporte une platine sur laquelle sont vissés plusieurs ponts. Cela a pour conséquence que la cage est encore relativement large, aucun mobile ne dépassant cette cage. Une cage relativement plus étroite a en outre été utilisée par la maison Le Coultre dans une pendulette bien connue. Cette cage comporte toutefois plus de trois ponts assemblés au moyen de nombreuses vis. Il apparaît très difficile de réaliser une cage analogue pour une montre-bracelet, en particulier pour une montre de dame.

La présente invention a pour but de réaliser une cage en ligne la plus étroite possible, ce qui implique une nouvelle conception comprenant un nombre minimal de ponts et un minimum de vis de fixation. Le but final de l'invention est de dégager le plus possible, à la vue, le fond du boîtier de manière à permettre d'utiliser ce fond comme cadran. La cage est donc visible et son aspect esthétique est important. Cette cage sera généralement réalisée en un métal précieux.

A cet effet, le mouvement d'horlogerie selon l'invention est caractérisé par le fait que sa cage est constituée de trois ponts étroits, en forme de barrettes, superposés, de contour identique, formant une ligne, droite ou brisée, assemblés par leurs extrémités par deux vis.

Les deux vis d'assemblage des ponts peuvent être avantageusement utilisées simultanément pour la fixation du mouvement à la boîte.

Grâce à cette conception, il a été réalisé sans difficultés une cage présentant une longueur de 29 mm, une largeur de 2,3 mm et une hauteur totale de 3,4 mm.

Par d'autres mesures adéquates, il est possible de limiter le nombre total de vis du mouvement à quatre seulement.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'invention.

L'unique figure du dessin est une vue éclatée du mouvement.

La cage du mouvement est constituée de trois ponts superposés 1, 2 et 3, en forme de barrettes, de contour identique. Le pont inférieur 1 joue le rôle d'une platine. La largeur de ces ponts est de 2,3 mm. Le pont inférieur 1 présente, à ses extrémités, deux trous 4 et 5 dans lesquels viennent se river deux piliers 6 et 7, constitués par des cylindres creux, et qui traversent le pont 2 par deux trous 8 et 9, et le pont 3 par deux trous 10 et 11. Les piliers 6 et 7 positionnent ainsi avec précision les ponts les uns par rapport aux autres. La fixation des trois ponts s'effectue au moyen de deux vis 12 et 13 qui traversent les piliers 6 et 7 et viennent se visser dans le pont inférieur 1. Ces mêmes vis peuvent être utilisées pour fixer le mouvement au fond de la boîte.

On reconnaît le barillet 14 et son rochet 15, la grande moyenne 16, la petite moyenne 17, la roue des secondes 18 et le balancier 19 avec son spiral 20, qui sont montés entre le pont inférieur 1 (platine) et le pont intermédiaire 2. Le piton 21 s'engage dans un trou 22 dans lequel il est fixé au moyen d'une vis 23 vissée sur le côté du pont 1 dans l'épaisseur de celui-ci. L'extrémité inférieure du balancier est pivotée dans un palier antichoc 24 retenant la raquette 25.

Sur le pont intermédiaire 2 sont montés un renvoi 26 solidaire d'une tige de mise à l'heure 27 traversant la bonde 28 du barillet 14, le renvoi de chaussée 29 engrenant avec le renvoi 26, la chaussée 30, la roue de minuterie 31, et son pignon engrenant avec la roue des minutes 32, la roue des heures 33, la roue d'ancre 34 et l'ancre 35 coopérant avec la cheville 36 du balancier qui traverse le pont intermédiaire 2 à travers une ouverture 37.

Le pont supérieur 3 porte des paliers, notamment un palier antichoc 38 pour le balancier. On a également représenté l'aiguille des heures 39 et l'aiguille des minutes 40.

Une vis facultative 41 est prévue pour assembler de façon plus rigide le pont intermédiaire 2 au pont 1.

Le remontage et la mise à l'heure se font au moyen d'une tige de remontoir 42 qui entraîne l'arbre de barillet 28 par le dessous du mouvement. Un tel dispositif est décrit dans le brevet CH N° 128779. La partie 27 de la tige de remontoir solidaire du renvoi 26 peut se déplacer axialement en comprimant un ressort bombé 43.

Le cliquet 44 coopérant avec le rochet 15 est simplement constitué par un ressort droit fixé dans une rainure 45 du pont 2, dans laquelle il est en outre maintenu par le pont supérieur 3. Ce ressort fait saillie latéralement sur le côté du pont 2 et il est également prolongé verticalement vers le bas, de manière à s'engager dans la denture du rochet 15.

Une dernière vis 46 sert à fixer le ressort 47 de la tige de remontoir 42 au pont 1, dans le trou 48.

L'invention n'est pas limitée à l'exemple représenté. Au lieu de former une ligne droite, la cage pourrait former une ligne brisée, voire des initiales. Le dispositif de remontoir pourrait être associé à la grande moyenne ou disposé de façon traditionnelle, c'est-à-dire en position horizontale par rapport au mouvement.

Le mouvement selon l'invention peut être fixé sur un fond de boîte supplémentaire, non transparent, utilisé comme fond-cadran et susceptible d'être changé au gré de l'utilisateur. Il est également possible d'emboîter le mouvement entre deux verres, par exemple pour une montre-pendatif.

