



**CONFÉDÉRATION SUISSE**  
INSTITUT FÉDÉRAL DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

(11) CH 690 206 A5  
(51) Int. Cl.<sup>7</sup>: G 04 B 037/14

**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 A5**



(21) Numéro de la demande: 00207/96

(73) Titulaire(s):  
Eta S.A. Fabriques d'Ebauches,  
Schild-Rust-Strasse 17,  
2540 Grenchen (CH)

(22) Date de dépôt: 26.01.1996

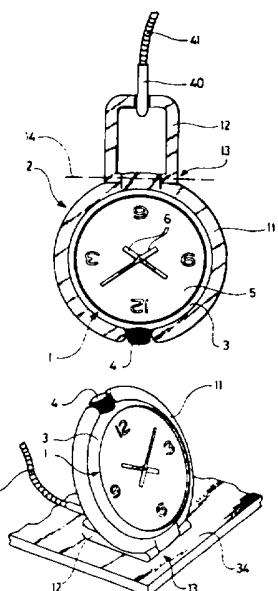
(72) Inventeur(s):  
Laurent Pantet, chemin de la Tour,  
2518 Nods (CH)

(24) Brevet délivré le: 31.05.2000

(74) Mandataire:  
ICB Ingénieurs Conseils en Brevets SA,  
Rue des Sors 7, 2074 Marin (CH)

**(54) Montre de poche et de table avec dispositif de suspension et de support.**

(57) Une montre (1) dont la boîte (3) comporte une gorge sur sa périphérie est montée dans un dispositif de suspension et de support (2) se composant de deux pièces (11 et 12) reliées par une articulation (13). La première pièce (11) a la forme d'un anneau ouvert dont les deux bras s'engagent dans la gorge de la boîte. La seconde pièce (12) est sensiblement plate et comporte des moyens de suspension à l'opposé de l'articulation (13), ainsi qu'une butée susceptible de l'arrêter sous un angle aigu par rapport à la première pièce. Dans ce cas, on peut poser l'ensemble sur une table (34) ou toute surface horizontale.



## Description

La présente invention concerne une montre de poche et de table, comportant une boîte de montre et un dispositif de suspension et de support monté sur ladite boîte et pourvu de moyens de suspension, ledit dispositif comportant une articulation permettant de mettre la montre sélectivement dans une position de suspension et dans une position de table dans laquelle, lorsque la montre est posée sur une surface sensiblement horizontale, ledit dispositif maintient la boîte dans une position dressée ou inclinée par rapport à ladite surface, le dispositif de suspension et de support comportant deux pièces reliées mutuellement par l'articulation, à savoir une première pièce montée sur la périphérie de la boîte et une seconde pièce sensiblement plane et pourvue d'un organe de suspension, les deux pièces butant l'une contre l'autre pour arrêter la première pièce sous un angle aigu par rapport à la seconde dans la position de table.

L'invention concerne également un tel dispositif de suspension et de support destiné à être monté de manière amovible sur une boîte de montre.

Les montres de poche traditionnelles comportent un anneau de suspension, appelé bélière et destiné à l'accrochage d'une chaînette. Cet anneau est habituellement articulé sur un élément fixe appelé pendant, qui porte la tige et la couronne de remontoir. Dans le brevet CH 50 581, daté du 28 octobre 1909, il a été proposé d'incorporer cet anneau à un étrier qui peut basculer pour servir de chevalet permettant de poser la montre sur une table ou un autre meuble à la manière d'une pendulette. A l'époque, une telle montre était appelée montre-chevalet ou montre-portefeuille. Le document cité prévoit que les extrémités du support en forme d'étrier sont montées à trois heures et à neuf heures sur les côtés de la boîte de montre par des articulations à friction, permettant n'importe quelle inclinaison du support. Ce système de maintien n'offre évidemment pas les meilleures garanties de stabilité et de fiabilité à long terme.

Dans le brevet CH 121 145, il est décrit un perfectionnement du dispositif précité, assurant au support deux positions stables correspondant respectivement à la position de suspension et à la position appelée ici position de table. Dans ce cas, la boîte de montre a une forme approximativement en ogive, avec un bord inférieur droit entre cinq heures et sept heures. Le support en forme d'étrier, dont la partie centrale constitue l'anneau de suspension, a deux bras qui, dans la position de suspension, s'étendent le long des deux côtés de la montre jusqu'aux extrémités du bord droit, où les extrémités de ces bras sont articulées à la boîte grâce à des pivots. Le support est légèrement élastique, ce qui permet de le maintenir par encliquetage dans ses deux positions fonctionnelles au moyen de deux paires de chevilles légèrement saillantes sur la périphérie de la boîte pour s'engager dans des creux correspondants du support.

Ce système a pour avantage que, dans la position de table, le support repose à plat sur la table, garantissant ainsi une bonne stabilité, tandis que la

boîte est maintenue dans un position déterminée, légèrement inclinée en arrière et facilitant la lecture de l'heure même à une certaine distance. Par contre, la construction exige une forme spéciale de la boîte, dont le bord inférieur doit être droit et dont les chevilles saillantes peuvent être gênantes. En outre, la fiabilité à long terme du dispositif n'est pas garantie, car les chevilles s'usent par frottement chaque fois qu'on passe d'une position à l'autre.

La publication EP-A 0 290 935 illustre, dans ses fig. 2 et 6, une montre de poche équipée d'un dispositif de suspension et de support qui comprend trois pièces. La première pièce est un réceptacle pourvu d'une cavité, dans laquelle la boîte de montre est retenue par des ailes élastiques, et d'une potence supérieure ayant un logement sphérique ouvert latéralement. La deuxième pièce est un support de suspension ayant une rotule qui s'engage de manière amovible dans ledit logement sphérique. La troisième pièce est un chevalet séparé ayant une rotule analogue et un épaulement qui peut s'appuyer au dos de la première pièce pour maintenir la montre en position inclinée sur une table, lorsque cette troisième pièce est mise à la place de la deuxième. L'existence de trois pièces dont l'une doit toujours être enlevée du dispositif représente un inconvénient majeur pour les utilisateurs, d'autant plus que le chevalet est trop encombrant pour que l'utilisateur le porte constamment sur lui.

Le brevet suisse No 323 379 décrit une montre du genre défini en préambule, qui peut être tantôt suspendue, tantôt disposée en chevalet. Son dispositif de suspension et de support comprend trois pièces, dont la première forme une monture annulaire dans laquelle la boîte de montre est montée de manière pivotante sur un axe disposé horizontalement. Cette monture comporte une anse rigide proéminente vers l'arrière et vers le haut. Une deuxième pièce plate est articulée à l'une de ses extrémités sur l'anse et à l'autre extrémité sur une troisième pièce appartenant à un porte-clés. Dans la position dite de table, le dispositif joue le rôle d'un chevalet en reposant sur la table par la troisième pièce et par l'articulation de la deuxième pièce sur la première. Comme ladite articulation se trouve alors en avant du plan de la monture annulaire, cette monture bute sur la deuxième pièce à distance de l'articulation pour rester dans une position inclinée vers l'arrière. On retourne alors la montre pivotante pour que son cadran apparaisse du côté de l'articulation.

Cette construction connue est relativement compliquée, notamment à cause du montage pivotant de la boîte de montre. De plus, on ne peut pratiquement pas porter la montre dans une poche de vêtement, à cause de l'anse saillante par rapport au plan médian de la boîte et de la monture annulaire.

La présente invention vise à perfectionner une montre du genre indiqué en préambule, en particulier son dispositif de suspension et de support, de façon qu'on puisse faire passer la montre d'une position à l'autre d'une manière très simple, sans usure, et de façon que l'ensemble puisse être fabriqué à faible coût et sans exiger d'éléments saillants ou gênants sur la boîte de montre. Un but particu-

lier consiste à permettre de monter le dispositif de suspension et de support d'une manière amovible sur une boîte de montre, afin de pouvoir monter parfois cette boîte sur un autre support, par exemple pour l'utiliser comme montre-bracelet.

Dans ce but, une montre selon l'invention est définie dans la revendication 1, et un dispositif de suspension et de support selon l'invention est défini dans la revendication 7.

Ainsi, tant que l'utilisateur désire utiliser la montre avec son dispositif de suspension et de support, la première pièce de ce dernier peut rester accrochée en permanence à la boîte de montre, donc sans user celle-ci. Dans la position de suspension, la seconde pièce peut être suspendue de manière connue, par exemple à une boucle ou un mousqueton d'une chaînette, et la seconde pièce avec la montre lui est suspendue simplement par l'articulation, qui peut jouer librement s'il le faut. Pour passer à la position de table, il suffit de faire pivoter l'articulation jusqu'à ce que les deux pièces butent l'une contre l'autre et de poser la seconde pièce à plat sur une surface horizontale. Ces mouvements ne causent aucune usure.

Par ailleurs, comme le dispositif de suspension et de support est amovible par rapport à la montre, la montre pourra aussi être utilisée avec un autre support. La configuration des moyens élastiques d'accrochage sera de préférence adaptée à la configuration d'une gorge périphérique ménagée sur une boîte de montre de fabrication courante, c'est à dire qu'aucune transformation de la boîte ne sera nécessaire pour la combiner à un dispositif de suspension et de support selon l'invention.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront dans la description suivante d'une forme de réalisation préférée, présentée à titre d'exemple uniquement et en référence aux dessins annexés, dans lesquels:

la fig. 1 est une vue frontale d'une montre selon l'invention, dans sa position de suspension;

la fig. 2 représente la montre de la fig. 1 dans sa position dite de table;

la fig. 3 est une vue arrière du dispositif de suspension et de support de la montre de la fig. 1,

la fig. 4 est une vue en coupe suivant la ligne IV-IV de la fig. 3, et

la fig. 5 est une vue en coupe suivant la ligne V-V de la fig. 3.

La montre de poche et de table représentée aux fig. 1 et 2 se compose d'une montre classique 1 et d'un dispositif de suspension et de support 2 sur lequel la montre 1 est montée de manière amovible. La montre 1 comporte une boîte circulaire 3 d'où émerge une couronne de commande 4, la face avant de la montre comportant une glace 5 à travers laquelle on peut lire l'heure indiquée par des organes d'affichage classiques 6. La structure et la matière de la boîte 3 peuvent être quelconques, mais il s'agit de préférence d'une pièce moulée en matière synthétique. Une gorge continue 7 à profil en V, disposée sensiblement dans le plan médian 8 de la boîte 3, s'étend le long de la périphérie 9 de

la boîte, sauf dans la zone de la couronne 4. Des montres de ce genre sont commercialisées par la société Swatch AG, Biel (Suisse) sous la marque POP SWATCH et sont destinées à être montées de manière amovible sur un bracelet par l'intermédiaire d'organes d'accrochage s'engageant dans la gorge 7.

Le dispositif de suspension et de support 2 est illustré plus particulièrement par les fig. 3 à 5. Il comprend essentiellement une première pièce 11 et une seconde pièce 12 qui sont reliées par une articulation 13 d'axe 14. Dans cet exemple, les pièces 11 et 12 sont rigides et métalliques, mais on pourrait les réaliser en d'autres matières, notamment en matières synthétiques. La première pièce 11 a la forme d'un anneau ouvert agencé pour s'étendre le long de la périphérie 9 de la boîte 3, en regard de la gorge 7 de façon à s'engager élastiquement dans cette gorge. L'ouverture 15 de cet anneau est destinée à laisser place à la couronne 4 (fig. 1), de sorte que la couronne se trouve à l'opposé de l'articulation 13. On distingue dans la première pièce 11 un partie de base 16, située à l'opposé de l'ouverture 15 et raccordée à l'articulation 13, et deux bras latéraux 17 et 18 qui sont légèrement flexibles dans le plan de l'anneau afin qu'on puisse les écarter pour monter ou démonter la boîte 3 dans la pièce 11, les deux bras 17 et 18 servant ensuite d'organes d'accrochage dans la gorge 7 pour maintenir la boîte 3 serrée entre eux. Près de l'extrémité libre 19, 20 de chaque bras 17, 18, il est prévu une petite butée saillante 21, 22 destinée à s'appuyer sur le fond de la gorge 7 afin de garantir un positionnement précis de la boîte 3 dans la pièce 11. On obtient ainsi un blocage aussi bien longitudinal que transversal, car une extrémité de chaque butée 21, 22, du côté de l'ouverture 15, bute contre une extrémité correspondante de la gorge 7. La montre 1 est ainsi fixée sans jeu, par «clipsage», dans le dispositif de suspension et de support 2. La seconde pièce 12 du dispositif 2 a la forme générale d'un anneau rectangulaire, mais elle pourrait aussi se présenter sous la forme d'un arceau ou d'une plaque percée d'un trou servant de moyen de suspension. Pour son raccordement à la pièce 11 par l'articulation 13, la pièce 12 présente deux pattes 24 percées d'un trou transversal, ces deux pattes se plaçant de part et d'autre d'une protubérance 25 de la partie centrale 16 de la pièce 11. Cette protubérance 25 est également percée d'un trou qui est aligné avec ceux des pattes 24. On place dans ces trois trous une cheville d'articulation sous la forme d'une vis 26 s'engageant dans un écrou tubulaire cylindrique 27. On notera que l'articulation 13 se trouve à proximité du plan médian 8 de la boîte 3, laquelle tend donc à rester verticale quand la montre est suspendue. Du côté opposé à l'articulation 13, la pièce 12 présente un organe de suspension constitué par une partie plus mince en forme de barreau cylindrique 28, permettant d'accrocher le mousqueton 40 d'une chaînette de suspension 41. Le mousqueton est maintenu en position centrée sur la pièce 12 par les parties adjacentes plus épaisses 29 de cette pièce.

Sur la face arrière de la pièce 12, c'est à dire sa

face opposée à la face avant de la montre 1, il est prévu un évidement 31 sur chacune des pattes 24 afin de ménager une butée saillante 32 qui pourra buter contre la partie de base 16 de la pièce 11 lorsqu'on fait pivoter la pièce 12 vers l'arrière pour mettre la montre dans sa position de table. Dans cette position, les deux pièces forment un angle aigu et la face avant plane 33 de la pièce 12 servant de socle pourra reposer sur n'importe quelle surface horizontale 34, comme le montre la fig. 2. La pièce 11 et la montre 1 sont alors maintenues dans une position dressée, légèrement inclinée en arrière, si bien que leur centre de gravité se trouve approximativement au-dessus du centre de la pièce 12. La forme plate et rectangulaire de celle-ci assure une bonne stabilité de l'ensemble. La couronne 4 et la position 12 heures du cadran de la montre sont alors dirigées vers le haut, tandis qu'elles sont dirigées vers le bas quand la montre est suspendue.

On peut envisager de multiples modifications ou variantes de la réalisation décrite ci-dessus sans sortir du cadre de l'invention. Par exemple, la gorge 7 pourrait être discontinue, la première pièce 11 ayant alors des organes d'accrochage configurés en conséquence. La pièce 11 pourrait avoir deux bras d'inégales longueurs, ou même un seul bras. Dans toutes ces variantes, le dispositif de suspension et de support selon l'invention permet de porter la montre dans certaines circonstances comme montre de poche ou comme pendentif, et dans d'autres circonstances de la poser sur un meuble, notamment durant la nuit ou au bureau.

Par ailleurs, on conçoit qu'il est possible d'ôter parfois la montre 1 du dispositif de suspension et de support pour la monter sur un bracelet équipé de moyens d'accrochage appropriés, afin d'en faire une montre-bracelet.

#### Revendications

1. Montre de poche et de table, comportant une boîte de montre (3) et un dispositif de suspension et de support (2) monté sur ladite boîte, ledit dispositif comportant une articulation (13) permettant de mettre la montre sélectivement dans une position de suspension et dans une position de table dans laquelle, lorsque la montre est posée sur une surface sensiblement horizontale (34), ledit dispositif maintient la boîte dans une position dressée ou inclinée par rapport à ladite surface, le dispositif de suspension et de support (2) comportant deux pièces (11 et 12) reliées mutuellement par l'articulation (13), à savoir une première pièce (11) montée sur la périphérie de la boîte et une seconde pièce (12) sensiblement plane et pourvue d'un organe de suspension (28), les deux pièces butant l'une contre l'autre pour arrêter la première pièce sous un angle aigu par rapport à la seconde dans la position de table, caractérisée en ce que la boîte (3) présente une gorge continue ou discontinue (7) sur sa périphérie et en ce que la première pièce (11) est accrochée à la boîte (3) de manière amovible et comporte un anneau ouvert s'étendant le long de la périphérie de la boîte (3) sensiblement dans un plan

médian (8) de la boîte, ledit anneau étant élastique dans son plan pour s'accrocher par élasticité à la boîte et comportant des moyens d'accrochage (17, 18, 21, 22) agencés pour s'engager dans ladite gorge (7).

2. Montre selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'une couronne de commande (4) de la montre est placée dans l'ouverture (15) dudit anneau.

3. Montre selon la revendication 1, caractérisée en ce que lesdits moyens d'accrochage (17, 18, 21, 22) sont agencés pour se bloquer longitudinalement et transversalement dans la gorge.

4. Montre selon la revendication 3, caractérisée en ce que lesdits moyens d'accrochage comportent deux butées saillantes (21, 22) qui butent contre deux extrémités de la gorge (7) pour assurer le blocage longitudinal.

5. Montre selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que l'articulation (13) est disposée à proximité du plan médian (8) de la boîte.

6. Montre selon l'une des revendications précédentes, caractérisée en ce que la seconde pièce (12) est une plaque ou un anneau de forme sensiblement plate, ayant une extrémité raccordée à la première pièce par l'articulation (13) et une extrémité opposée conformée pour former l'organe de suspension (28).

7. Dispositif de suspension et de support (2) destiné à être monté sur une boîte de montre (3), ledit dispositif comportant une articulation (13) permettant de mettre la montre sélectivement dans une position de suspension et dans une position de table dans laquelle, lorsque la montre est posée sur une surface sensiblement horizontale (34), ledit dispositif maintient la boîte dans une position dressée ou inclinée par rapport à ladite surface, le dispositif comportant deux pièces (11 et 12) reliées mutuellement par l'articulation (13), à savoir une première pièce (11) destinée à être fixée à la boîte (3) et une seconde pièce (12) sensiblement plane et pourvue d'un organe de suspension (28), les deux pièces butant l'une contre l'autre pour arrêter la première pièce sous un angle aigu par rapport à la seconde dans la position de table, caractérisé en ce que la première pièce (11) comporte un anneau ouvert agencé pour s'étendre le long de la périphérie de la boîte (3), ledit anneau étant élastique dans son plan pour s'accrocher à la boîte de manière amovible.

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce que la seconde pièce (12) est une plaque ou un anneau de forme sensiblement plate, ayant une extrémité raccordée à la première pièce par l'articulation (13) et une extrémité opposée conformée pour former l'organe de suspension (28).

Fig. 1

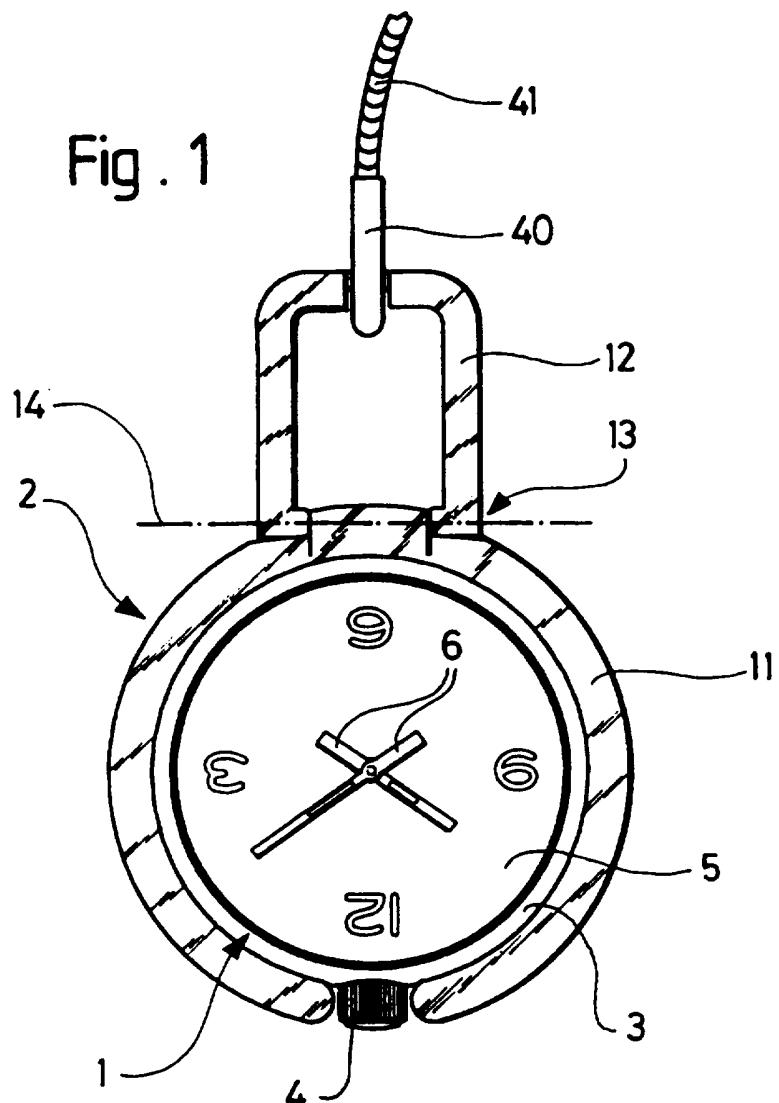


Fig. 2

