

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 791 865 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
27.08.1997 Bulletin 1997/35

(51) Int. Cl.⁶: **G04B 37/16**

(21) Numéro de dépôt: **97100773.7**

(22) Date de dépôt: **20.01.1997**

(84) Etats contractants désignés:
DE GB IT

(30) Priorité: **26.01.1996 CH 207/96**
02.02.1996 FR 9601296

(71) Demandeur: **Eta SA Fabriques d'Ebauches**
2540 Grenchen (CH)

(72) Inventeur: **Pantet, Laurent**
2518 Nods (CH)

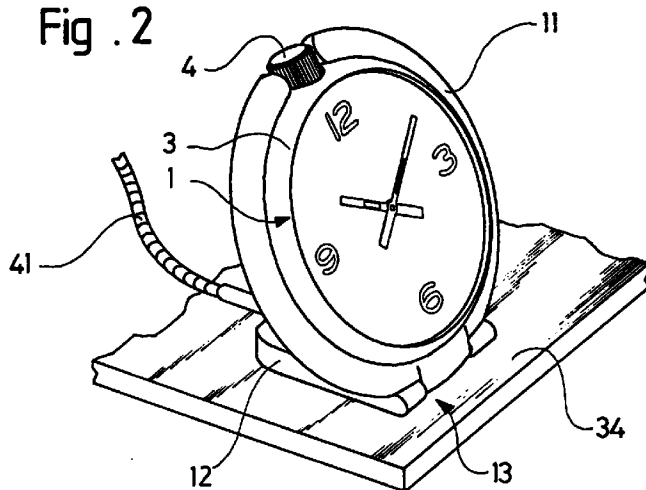
(74) Mandataire: **Barbeaux, Bernard et al**
ICB
Ingénieurs Conseils en Brevets SA
Rue des Sors 7
2074 Marin (CH)

(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 de manière amovible dans un dispositif de suspension et de support se composant de deux pièces (11 et 12) reliées par une articulation (13). La première pièce (11) a la forme d'un anneau ouvert élastique qui s'engage 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'un épaulement 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.

Fig. 2



EP 0 791 865 A1

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 dispositif de suspension et de support destiné à être monté de manière amovible sur une boîte de montre 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 comportant deux pièces reliées mutuellement par l'articulation, à savoir une première pièce destinée à être fixée à 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.

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 les brevets suisses No 50581 et No 121 145, 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. Cependant, les systèmes de ce genre ont été abandonnés parce qu'ils nécessitent des organes spéciaux pour l'accrochage et le blocage en position du chevalet sur la boîte de montre. En particulier, à cause de la friction, ces systèmes s'usent et n'offrent évidemment pas les meilleures garanties de stabilité et de fiabilité à long terme.

La publication EP-A-0 290 935 illustre, dans ses figures 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 présente un faible encombrement, notamment sans présenter d'éléments saillants ou gênants sur la boîte de montre et sur le dispositif de suspension et de support monté sur la boîte. Un but particulier consiste à permettre de monter ce dispositif 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 caractérisée en ce que la boîte présente une gorge continue ou discontinue sur sa périphérie et en ce que la première pièce est accrochée à la boîte de manière amovible et comporte un anneau ouvert s'étendant le long de

la périphérie de la boîte sensiblement dans un plan médian de la boîte, ledit anneau étant élastique dans son plan pour s'accrocher par élasticité à la boîte et comportant des moyens d'accrochage agencés pour s'engager dans ladite gorge.

De même, un dispositif de suspension et de support selon l'invention est caractérisé en ce que la première pièce comporte un anneau ouvert agencé pour s'étendre le long de la périphérie de la boîte, ledit anneau étant élastique dans son plan pour s'accrocher à la boîte de manière amovible.

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 première 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, par exemple en matière plastique moulée, si bien que le dispositif peut se trouver entièrement dans le plan médian de la montre et s'avère donc peu encombrant quand la montre est mise dans une poche. Dans la position de table, l'ensemble peut reposer sur une surface horizontale uniquement par la seconde pièce, qui est de préférence plate, de sorte qu'elle ne risque pas de rayer cette surface comme pourrait le faire un chevalot.

De préférence, dans la position de table, la première pièce et la seconde pièce butent l'une contre l'autre à proximité de l'articulation grâce à un épaulement créé sur l'une desdites pièces par un évidement ménagé dans l'épaisseur de cette pièce entre l'articulation et ledit épaulement. Ce système a l'avantage d'éviter toute butée saillante qui pourrait être gênante sur l'une ou l'autre des pièces.

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 figure 1 est une vue frontale d'une montre selon l'invention, dans sa position de suspension;
- la figure 2 représente la montre de la figure 1 dans sa position dite de table;
- la figure 3 est une vue arrière du dispositif de sus-

pension et de support de la montre de la figure 1,

- la figure 4 est une vue en coupe suivant la ligne IV-IV de la figure 3, et
- la figure 5 est une vue en coupe suivant la ligne V-V de la figure 3.

La montre de poche et de table représentée aux figures 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, Bienne (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 figures 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 latérale 15 de cet anneau est destinée à laisser place à la couronne 4 (figure 1), de sorte que la couronne se trouve à l'opposé de l'articulation 13. On distingue dans la première pièce 11 une 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 sensiblement plat et 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, une extrémité de 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 engagée 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. Dans cette position, les deux pièces 11 et 12 s'étendent sensiblement dans le même plan 8, si bien que la montre est peu encombrante, en particulier lorsqu'on le met dans une poche d'un vêtement. Du côté opposé à l'articulation 13, l'autre extrémité de la pièce 12 est conformée pour former 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 ménagé dans l'épaisseur de chacune des pattes 24 afin de créer à côté de lui un épaulement non saillant 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 figure 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. Au lieu des deux épaulements 32, on pourrait prévoir un seul épaulement ou un autre élément formant une butée, et ceci sur n'importe laquelle des deux pièces 11 et 12. 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).

5

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 première pièce (11) et la seconde pièce (12), dans la position de table, butent l'une contre l'autre à proximité de l'articulation (13) grâce à un épaulement (32) créé sur l'une desdites pièces par un évidement (31) ménagé dans l'épaisseur de cette pièce entre l'articulation (13) et ledit épaulement (32).
9. Dispositif selon la revendication 7 ou 8, 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).
10. Dispositif selon la revendication 9, caractérisé en ce que, dans la position de suspension, ses deux pièces (11 et 12) s'étendent sensiblement dans un même plan (8), dans lequel se trouve aussi l'articulation (13).

55

Fig . 1

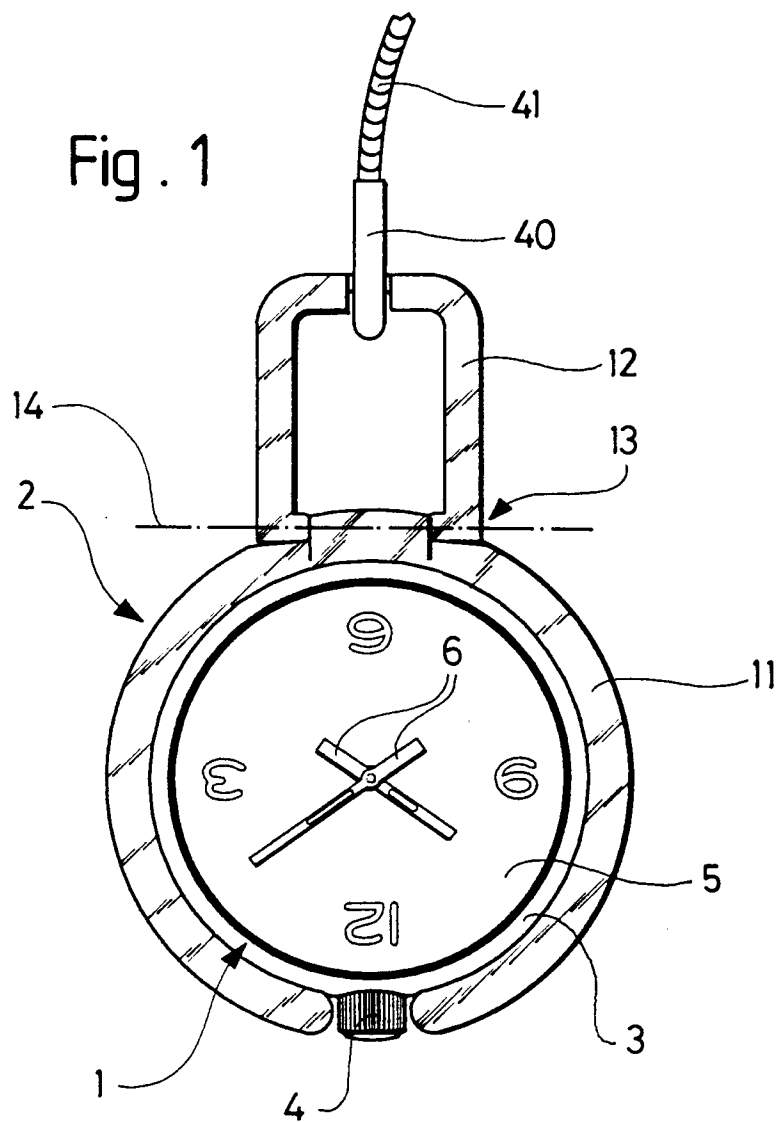
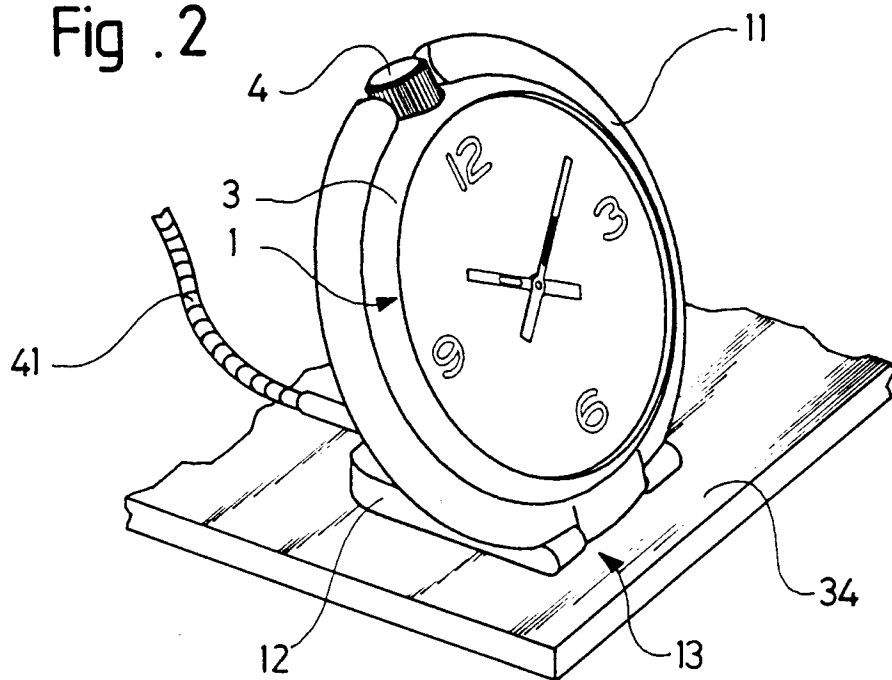


Fig . 2



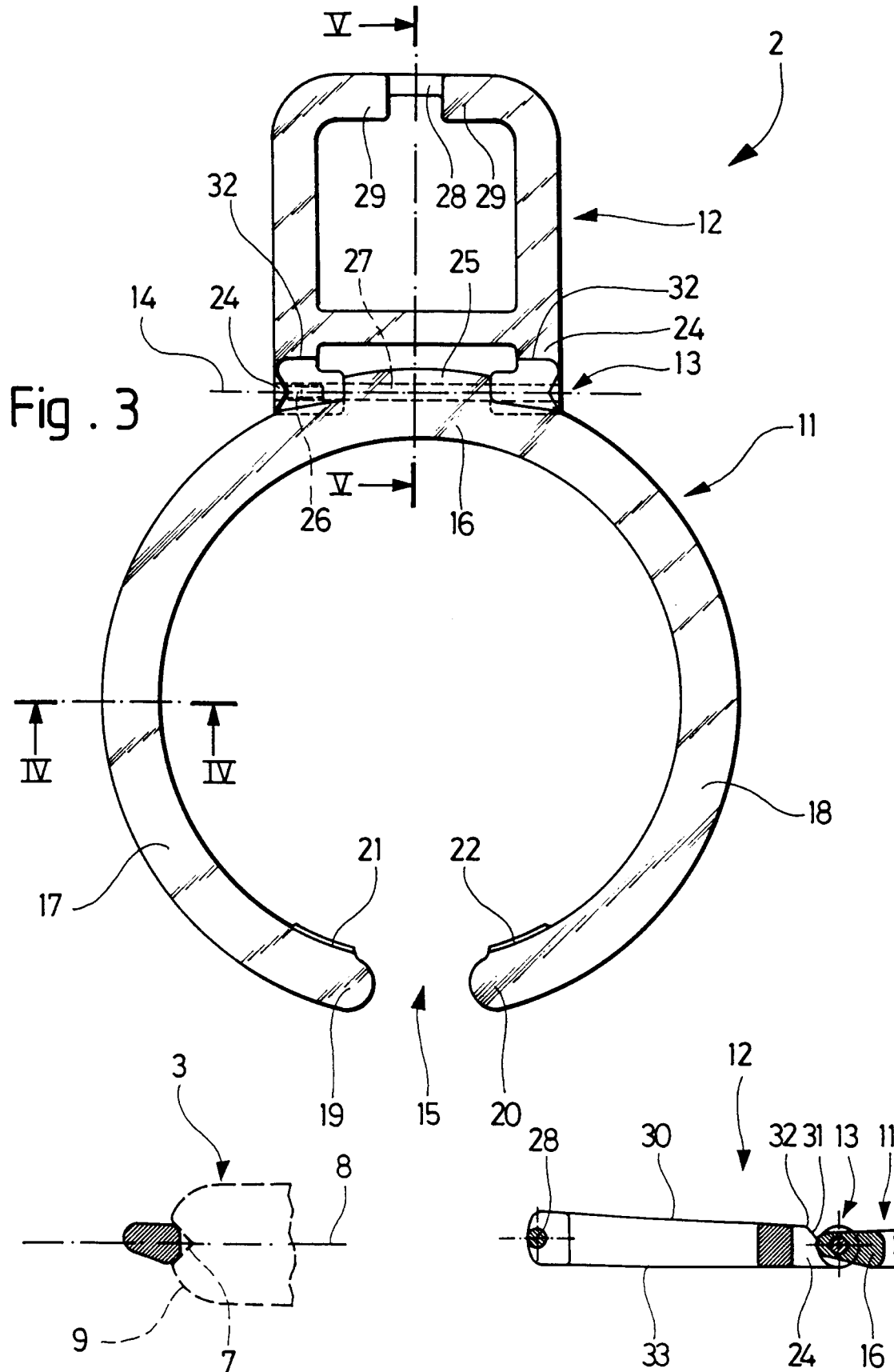


Fig . 4

Fig . 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande
EP 97 10 0773

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
D,A	CH 323 379 A (MONTRES BUSGA S.A.) * le document en entier *	1,7	G04B37/16
A	FR 616 603 A (BOURAICHES) * page 1, ligne 1 - ligne 48; figures *	1	
A	DE 34 00 329 A (AUDI AG) * page 5, ligne 14 - page 6, ligne 10; figures 6,7 *	1,7	
A	FR 678 308 A (HOUR, LAVIGNE & CIE) * le document en entier *	1,7	
D,A	EP 0 290 935 A (ETA FABRIQUES D'EBAUCHES) * colonne 1, ligne 54 - colonne 2, ligne 14; figure 2 *	1,7	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			G04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 23 Mai 1997	Examineur Pineau, A
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)