



(11) **EP 1 840 678 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
03.10.2007 Bulletin 2007/40

(51) Int Cl.:
G04B 37/04 (2006.01) G04B 37/00 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **06006630.5**

(22) Date de dépôt: **30.03.2006**

(84) Etats contractants désignés:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Etats d'extension désignés:
AL BA HR MK YU

(72) Inventeur: **Wild, Daniel**
1347 Le Sentier (CH)

(74) Mandataire: **Micheli & Cie SA**
122, rue de Genève,
CP 61
1226 Thonex-Genève (CH)

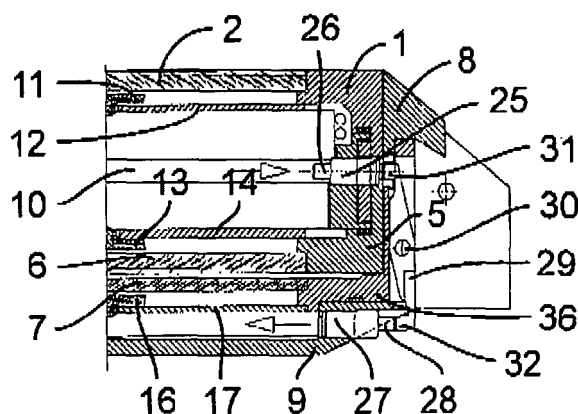
(71) Demandeur: **RICHEMONT INTERNATIONAL S.A.**
1752 Villars-sur-Glâne (CH)

(54) **Pièce d'horlogerie réversible**

(57) La pièce d'horlogerie, notamment montre bracelet ou de poche, du type réversible comporte une boîte de montre (1, 3, 5) montée coulissante et pivotante sur un berceau (36) pour pouvoir occuper deux positions de service permettant de rendre visible l'une ou l'autre face

de la boîte de montre. Le berceau (36) comporte une glace de berceau (7) et un fond de berceau (9) définissant avec le berceau (36) un logement renfermant un mécanisme d'horlogerie (15) et son affichage (16, 17) visible au travers de la glace de berceau (7).

Fig.8



Description

[0001] La présente invention a pour objet une pièce d'horlogerie, notamment une montre bracelet ou de poche, et plus particulièrement une montre du type réversible.

[0002] Un des buts de la présente invention est de permettre de munir de telles montres de complications diverses et pour ce faire de disposer d'un plus grand nombre d'affichages.

[0003] Le dessin annexé illustre schématiquement et à titre d'exemple une forme d'exécution de la montre réversible selon l'invention.

La figure 1 est une vue de dessus de la montre réversible dans une de ses positions de service.

La figure 2 est une vue de côté au bout de la montre illustrée à la figure 1.

La figure 3 est une vue similaire à la figure 2 la boîte de montre étant en train d'être retournée.

La figure 4 est une vue de dessus de la montre dans sa position illustrée à la figure 3.

La figure 5 est une vue en coupe suivant la ligne CC' de la figure 1 éclatée, des divers composants du boîtier et du berceau de la montre réversible illustrés à la figure 1 à 4.

La figure 6 est une coupe suivant la ligne A-A de la figure 1.

La figure 7 est une coupe suivant la ligne B-B de la figure 1.

La figure 8 est une coupe suivant la ligne C-C de la figure 1 le dispositif de commande d'impulsion étant en position de repos.

La figure 9 est une vue similaire à la figure 8 le dispositif de commande d'impulsion étant en position activée,

La figure 10 est une vue en bout du berceau et de certains composants du dispositif de commande d'impulsion.

[0004] Dans l'exemple illustré à titre d'exemple la montre réversible comporte une boîte de montre constituée d'une carrure-lunette 1 munie d'une première glace 2 formant la première face visible de la montre, d'un cercle d'emboîtement 3 et de ses plaquettes latérales 4, et d'un fond de boîte 5 muni d'une seconde glace 6.

[0005] Toujours dans l'exemple illustré à titre d'exemple, la montre réversible comporte encore un berceau 36 muni d'une troisième glace 7, de cornes 8 pour la fixation d'un bracelet et d'un fond de berceau 9.

[0006] Ces différents constituants de la montre réversible sont assemblés et montés les uns sur les autres pour obtenir un berceau et une boîte réversible pivotant et coulissant sur ce berceau.

[0007] Un mouvement d'horlogerie 10 est monté sur le cercle d'emboîtement 3, dans l'exemple illustré il s'agit d'un mouvement double face, c'est-à-dire comportant un aiguillage 11 et un cadran 12 supérieurs et un aiguillage

13 et un cadran 14 inférieurs.

[0008] Un mécanisme ou module additionnel 15 comportant un aiguillage 16 et un cadran 17 est monté dans le berceau entre le berceau 36 et sa troisième glace 7 d'une part et le fond de berceau 9 d'autre part.

[0009] La boîte de montre comporte encore un tube 18 fixé sur le cercle d'emboîtement 3 et traversant la carrure lunette 1 et le fond de boîte 5, tube 18 sur lequel est pivoté une couronne de remontoir 19 reliée à une tige de remontoir (non illustrée) du mouvement de montre 10 (voir figure 6). Comme la boîte de montre est réversible la couronne 19 et la tige de remontoir sont verticalement situées dans le plan de symétrie de la boîte de montre pour que, quelle que soit la position de service de la boîte dans le berceau, la couronne de remontoir 19 soit toujours située sensiblement à la même hauteur par rapport au berceau 36.

[0010] Comme on le voit sur la figure 7, la boîte de montre 1, 5 est montée sur le berceau 36 à l'aide de patins 20 comportant un coulisseau allongé 21 et en forme de queue d'aronde coulissant librement sans pouvoir pivoter dans une coulisse 22 de forme correspondante du berceau 36, ces patins 20 comportant également un tourillon 23 pivoté dans un alésage 24 du cercle d'emboîtement.

[0011] La particularité de cette pièce d'horlogerie réside dans le fait qu'elle comporte une montre réversible montée sur un berceau, la montre réversible comportant au moins une première face munie d'une glace et d'un affichage. Dans la forme d'exécution illustrée la montre comporte une glace sur chacune de ses faces et comporte donc deux faces destinées à l'affichage de grandeur physique telles que l'heure, le dixième, le mois, le ciel étoilé etc. Toutefois, dans des variantes la montre pourrait ne comporter qu'une glace, son autre face étant formée par un fond gravé ou décoré.

[0012] Mais en plus cette pièce d'horlogerie comporte un mécanisme ou module additionnel 15 monté entre le berceau 36 et le fond de berceau 9 et comportant un affichage visible à travers la troisième glace 7 du berceau 36.

[0013] La présente pièce d'horlogerie comporte donc au moins deux faces d'affichage et éventuellement trois, ce qui permet d'afficher plus de grandeurs physique que cela n'est possible dans les montres actuelles, la surface disponible pour ces affichages étant augmentée.

[0014] La montre réversible selon la présente invention est donc une montre réversible comportant au moins deux, mais de préférence trois zones d'affichage distinctes, trois glaces et trois cadrans.

[0015] D'une façon générale la présente invention concerne une montre réversible comprenant une boîte montée coulissante et pivotante sur un berceau pour pouvoir occuper deux positions de service sur ce berceau permettant ainsi de placer indifféremment l'une ou l'autre face de la boîte de montre à la vue de l'utilisateur. Cette pièce d'horlogerie présente la particularité que le berceau comporte une glace et qu'un fond de berceau est

fixé sur le berceau formant ainsi un logement dans lequel est placé un mécanisme d'horlogerie qui peut être un module additionnel ou un mouvement de montre. Il est à noter que les particularités du mécanisme de réversibilité utilisé ne font pas partie de la présente invention, et cette réversibilité pourrait être réalisée de n'importe quelle manière afin que la boîte, comprenant la carrure-lunette 1, le cercle d'emboîtement 3, et le fond 5, soit réversible dans le berceau 36.

[0016] Suivant les variantes de l'exécution d'une telle montre réversible le mécanisme ou module additionnel 15 peut être autonome ou au contraire commandé par le mouvement d'horlogerie 10 logé dans la boîte de montre 1, 3, 5. Dans ce dernier cas il serait avantageux de pouvoir commander le module additionnel 15 directement par le mouvement d'horlogerie 10 qu'elle que soit la position de service de la montre sur le berceau et que de plus cette commande ne soit pas désactivée ou perturbée par le changement de position de la boîte de montre 1, 3, 5 sur le berceau.

[0017] C'est ainsi que la présente invention a également pour objet un dispositif de commande, notamment par impulsion, permettant de délivrer à un mobile du module additionnel 15 une impulsion qui puisse faire avancer ce mobile d'un pas à chaque transmission d'impulsion, par exemple une fois par jour pour commander un module additionnel de quantième.

[0018] Ce dispositif de commande par impulsion ou de transmission d'impulsion du mouvement d'horlogerie 10 au module additionnel 15 comprend un correcteur de mouvement de boîte et un correcteur de module du berceau reliés par une bascule.

[0019] Le correcteur de mouvement de boîte comporte une douille 25 chassée dans le cercle d'emboîtement 3 et le traversant dans laquelle est logé un poussoir de boîte 26 ayant une longueur supérieure à celle de la douille 25. Ce poussoir de boîte 26 coulisse librement mais de façon étanche dans la douille 25 et son extrémité intérieure située dans la boîte est adaptée pour être poussée par un élément de commande faisant partie du mouvement d'horlogerie 10. Cet élément de commande qui n'est pas illustré ici peut être réalisé sous la forme d'un levier, d'un marteau, d'une denture d'un mobile etc. Un ressort incorporé dans le correcteur de boîte 25, 26 tend à maintenir ce poussoir 26 en position de repos rétractée dans la boîte.

[0020] Le correcteur de module est en tout point semblable et comporte une douille 27 chassée dans le fond de berceau 9 et solidaire de celui-ci et un poussoir de berceau 28 coulissant librement mais de façon étanche dans cette douille 27 et ayant une longueur supérieure à celle de la douille 27. Un ressort incorporé dans ce correcteur de berceau 27, 28 tend à maintenir le poussoir de berceau 28 dans sa position de repos pour laquelle son extrémité extérieure sort du fond de berceau 9.

[0021] Une bascule 29 est solidaire d'un axe 30 pivoté dans deux paliers 34 noyés dans la paroi du berceau 36.

[0022] L'extrémité supérieure 31 de la bascule 29 bute

contre l'extrémité extérieure du poussoir 26 du correcteur de boîte tandis que l'extrémité inférieure 32 de la bascule 29 bute contre l'extrémité extérieure du poussoir 28 du correcteur de berceau.

5 **[0023]** En position de repos illustrée à la figure 8 le poussoir 26 du correcteur de la boîte est rétracté dans la boîte 1, 3, 5 tandis que le poussoir 28 du correcteur de berceau s'étend à l'extérieur du fond de berceau 9.

10 **[0024]** Dès que l'organe de commande du mouvement 10 agit sur le poussoir 26 du correcteur de boîte et le pousse vers l'extérieur de la boîte, la bascule 29 pivote autour de son axe 30 et son extrémité inférieure provoque un déplacement du poussoir 28 du correcteur de berceau vers l'intérieur du fond de berceau 9 provoquant l'actionnement d'un élément de commande du module additionnel 15. Cet élément de commande pourrait être également un levier, un marteau ou la denture d'un mobile, etc. Une fois l'impulsion mécanique donnée, le poussoir 28 du correcteur de berceau revient dans sa position de repos sous l'action de son ressort de rappel, ce qui provoque la remise en position de repos de la bascule 29 et du poussoir 26 du correcteur de boîte.

20 **[0025]** La bascule 29 est entièrement noyée dans une rainure 33 du berceau 36 et du fond de berceau 9 de manière à être protégée. De plus, une rainure longitudinale 21' est pratiquée dans le patin 20 permettant à ce dernier de coulisser dans la coulisse 21, l'extrémité 31 de la bascule 29 passant dans cette rainure longitudinale 21' lorsqu'elle est en position de repos.

30 **[0026]** La douille 25 et le poussoir 26 du correcteur de boîte sont disposés de manière à ce que leur axe de symétrie soit situé dans le plan de symétrie de la boîte 1, 3, 5 de manière à ce que, quelle que soit la position de service de la boîte, l'extrémité extérieure du poussoir de boîte 26 soit toujours en contact avec l'extrémité supérieure 31 de la bascule 29,

35 **[0027]** Ainsi, quelle que soit la position de service de la boîte sur son berceau, le dispositif de commande est toujours apte à transmettre une impulsion donnée par le mouvement d'horlogerie 10 au poussoir de boîte 26 sur le poussoir de berceau 28 qui peut ainsi commander un mobile du module additionnel 15.

40 **[0028]** Dans l'exemple illustré le dispositif de commande a été décrit en référence à une montre réversible pour transmettre une impulsion mécanique d'un mouvement d'horlogerie logé dans la boîte de montre réversible à un module additionnel logé dans le berceau et le fond de berceau de la montre.

45 **[0029]** Il est toutefois évident qu'un tel dispositif de commande par impulsion mécanique peut être utilisé chaque fois qu'un module additionnel disposé en dehors d'une boîte de montre doit être commandé par le mouvement d'horlogerie logé dans la boîte de montre. Ce dispositif de commande par impulsion peut donc être utilisé indépendamment de l'application décrite et illustrée d'une montre réversible.

[0030] Par exemple ce dispositif de correction par impulsion peut être utilisé dans une pièce d'horlogerie com-

portant deux logements séparés l'un contenant un mouvement d'horlogerie et l'autre un module additionnel de ce mouvement pour commander ce module à partir du mouvement.

Revendications

1. Pièce d'horlogerie, notamment montre bracelet ou de poche, du type réversible soit comportant une boîte de montre (1, 3, 5) montée coulissante et pivotante sur un berceau (36) pour pouvoir occuper deux positions de service permettant de rendre visible l'une ou l'autre face de la boîte de montre, **caractérisée par le fait que** le berceau (36) comporte une glace de berceau (7) et un fond de berceau (9) définissant avec le berceau (36) un logement renfermant un mécanisme d'horlogerie (15) et son affichage (16, 17) visible au travers de la glace de berceau (7). 10 15
2. Pièce d'horlogerie selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** la boîte de montre (1, 3, 5) comporte une première glace (2) sur l'une de ses faces. 25
3. Pièce d'horlogerie selon la revendication 2, **caractérisée par le fait que** la boîte de montre (1, 3, 5) comporte une seconde glace (6) sur son autre face. 30
4. Pièce d'horlogerie selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** le mécanisme d'horlogerie (15) logé entre le berceau (36) et le fond de berceau (9) est un module additionnel d'un mouvement d'horlogerie (10) logé dans la boîte de montre (1, 3, 5). 35
5. Pièce d'horlogerie selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait qu'elle** comporte un dispositif de commande par impulsion actionné par le mouvement d'horlogerie (10) contenu dans la boîte de montre (1, 3, 5) et actionnant le mécanisme d'horlogerie (15) contenu dans le logement situé entre le berceau (36) et le fond de berceau (9). 40 45
6. Pièce d'horlogerie selon la revendication 5, **caractérisée par le fait que** le dispositif de commande par impulsion comporte un correcteur de boîte (25, 26) comprenant une douille (25) traversant la paroi latérale de la boîte de montre et fixée à celle-ci; **par le fait qu'un** poussoir de boîte (26) coulisse dans cette douille (25), la longueur de ce poussoir étant supérieure à celle de la douille (25); et **par le fait que** l'extrémité de ce poussoir de boîte (26) située dans la boîte de montre est adaptée à être actionnée par le mouvement d'horlogerie (10) contenu dans cette boîte (1, 3, 5). 50 55
7. Pièce d'horlogerie selon la revendication 5 ou la revendication 6, **caractérisée par le fait que** le dispositif de commande par impulsion comporte encore un correcteur de berceau (27, 28) comprenant une douille (27) traversant la paroi latérale du berceau (36) ou de fond de berceau (9) et fixée à cette paroi latérale; **par le fait qu'un** poussoir de berceau (28) coulisse dans cette douille (27), la longueur de ce poussoir étant supérieure à celle de ladite douille; et **par le fait que** l'extrémité de ce poussoir de berceau (28) située dans l'espace compris entre le berceau (36) et le fond de berceau (9) est adaptée à actionner le mécanisme d'horlogerie (15) situé dans cet espace. 5 10 15 20
8. Pièce d'horlogerie selon la revendication 7, **caractérisée par le fait que** le poussoir de berceau (28) est soumis à une force de rappel tendant à le pousser vers l'extérieur de l'espace compris entre le berceau (36) et le fond de berceau (9). 25
9. Pièce d'horlogerie selon la revendication 6 ou la revendication 7, **caractérisée par le fait que** le dispositif de commande par impulsion comporte encore une bascule (29) pivotée sur le berceau (36), les extrémités (31, 32) de cette bascule (29) étant en contact permanent avec le poussoir de boîte (26) respectivement le poussoir de berceau (28) lorsque la boîte de montre (1, 3, 5) est dans l'une ou l'autre de ces positions de service. 30
10. Pièce d'horlogerie selon la revendication 8, **caractérisée par le fait que** la bascule (29) est logée dans une rainure (33) du berceau (36). 35
11. Pièce d'horlogerie, **caractérisée par le fait qu'elle** comporte une première et une seconde boîte distincte, l'une renfermant un mouvement d'horlogerie (10) et l'autre un module additionnel (15) à ce mouvement d'horlogerie et **par le fait qu'elle** comporte un dispositif de correction par impulsion comportant un correcteur de première boîte (25, 26) et un correcteur de seconde boîte (27, 28); **par le fait que** chaque correcteur comporte une douille traversant de façon étanche la paroi de la boîte à laquelle elle est fixée et un poussoir coulissant de façon étanche dans sa douille dont la longueur est supérieure à celle de la douille correspondante; et **par le fait qu'une** bascule (29) est pivotée sur l'une des boîtes, l'une des extrémités (31) de cette bascule étant en contact avec le poussoir (26) du correcteur de première boîte (25, 26) et l'autre extrémité (32) de cette bascule (29) étant en contact avec l'extrémité externe du poussoir (28) du correcteur de seconde boîte (27, 28). 40 45 50 55
12. Pièce d'horlogerie selon la revendication 11, **caractérisée par le fait que** le poussoir (28) du correcteur

de seconde boîte (27, 28) est soumis à une action élastique de rappel tendant à le pousser vers l'extérieur de cette seconde boîte.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.3

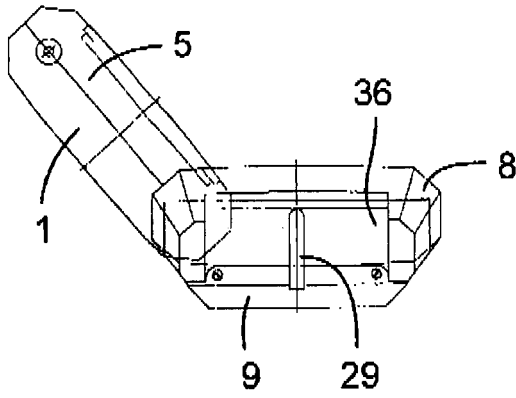


Fig.2

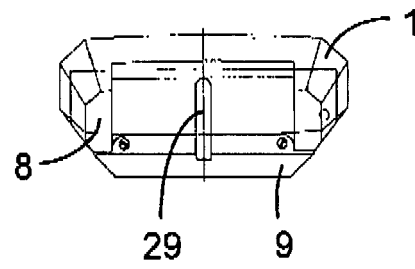


Fig.4

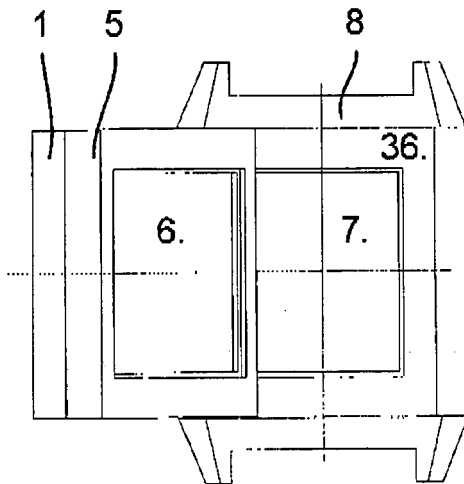


Fig.1

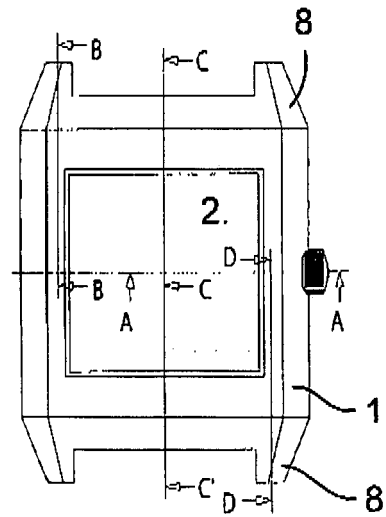


Fig.5

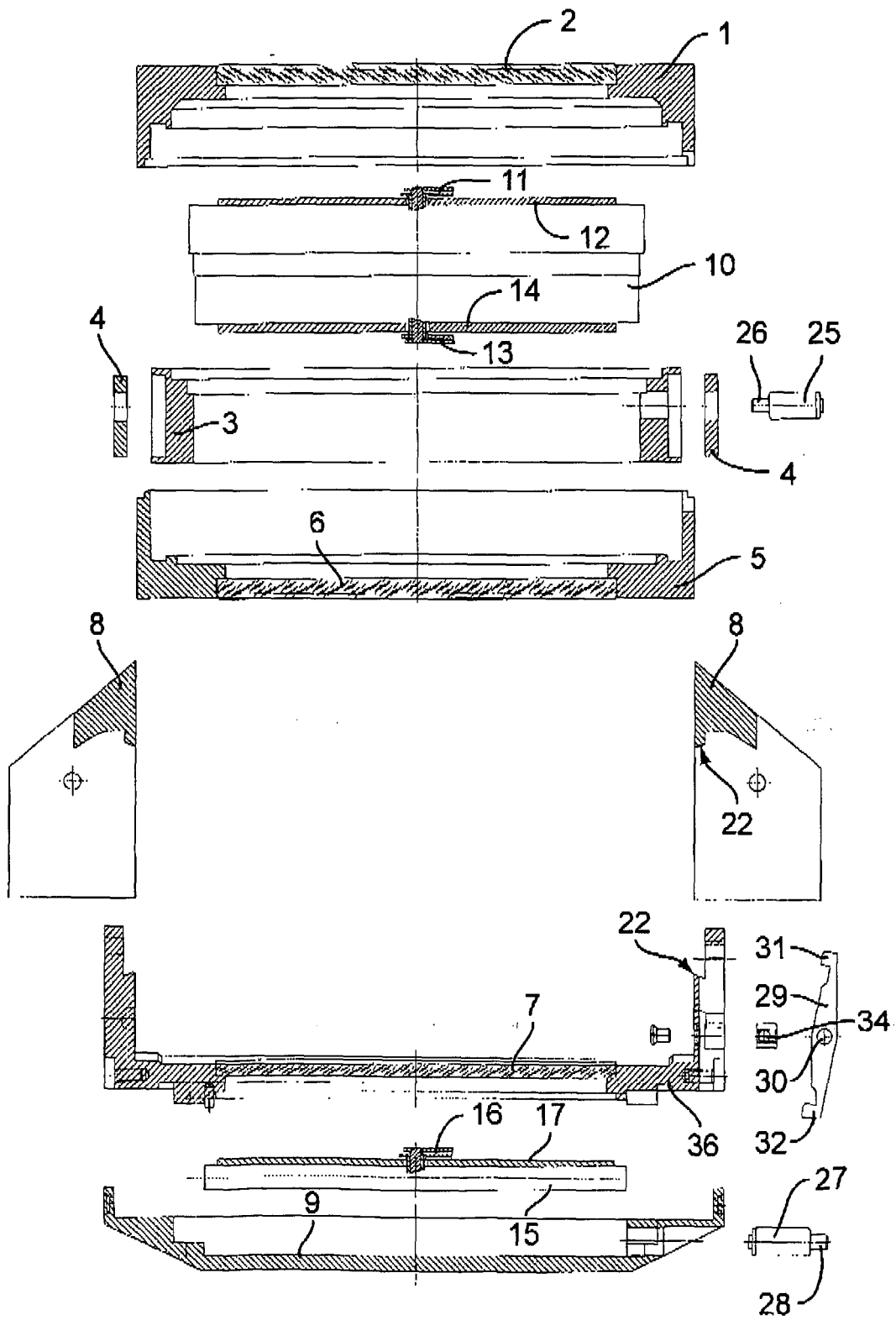


Fig.6

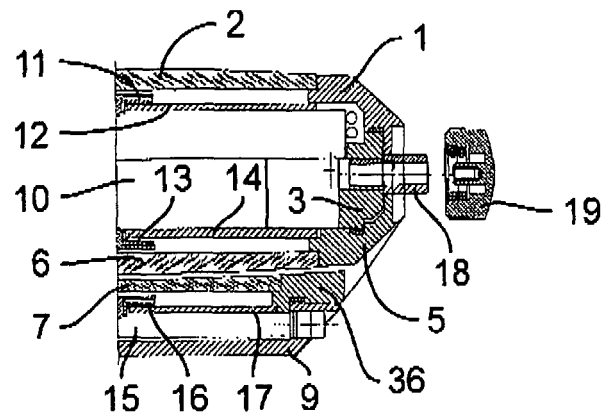


Fig.7

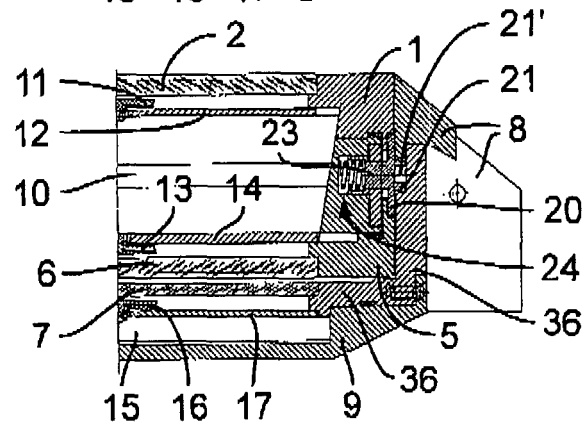


Fig.8

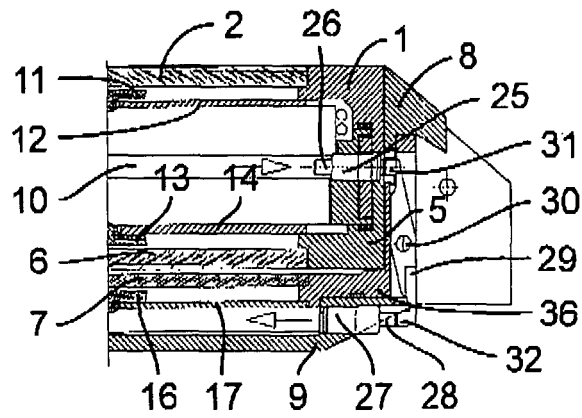


Fig.9

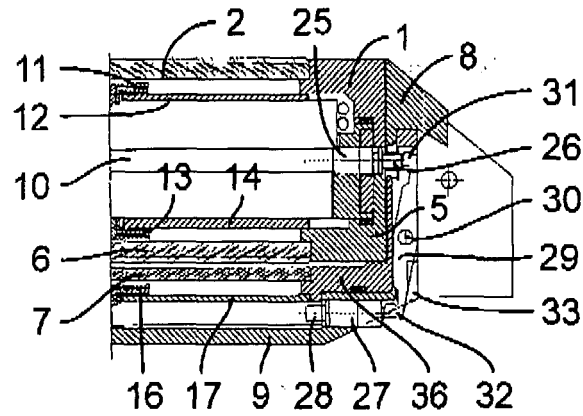
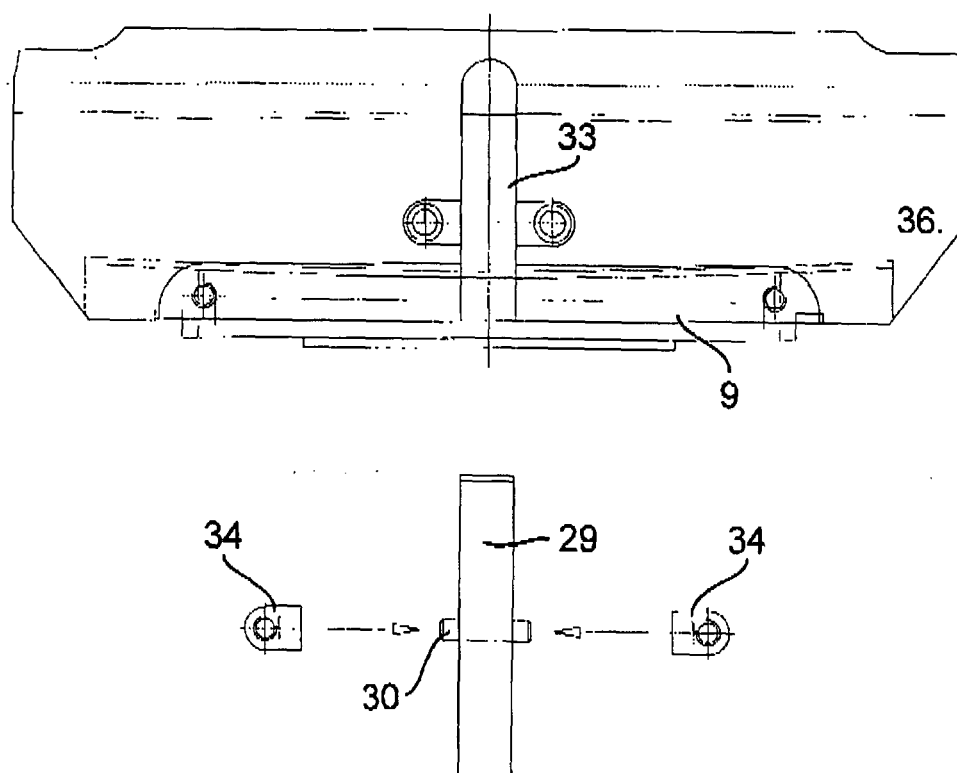


Fig.10





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 06 00 6630

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
Y	EP 1 437 635 A1 (STRAUSS JONATHAN M [CH]) 14 juillet 2004 (2004-07-14) * abrégé * * alinéas [0001] - [0004], [0009]; figures 1-3 *	1-5	INV. G04B37/04 G04B37/00
Y	CH 640 688 A (ETERNA SA [CH]) 31 janvier 1984 (1984-01-31) * page 4, colonne 1, ligne 51 - page 5, colonne 2, ligne 7; figures 1-3 *	1-5	
A	CH 159 982 A (CHAUVOT RENE ALFRED [FR]) 15 février 1933 (1933-02-15) * revendication 1; figures 1-15 *	1-3	
A	US 2006/034161 A1 (MULLER PETER A [CH]) 16 février 2006 (2006-02-16) * alinéa [0044]; figure 7 *	11,12	
A	EP 1 553 468 A (TISSOT SA [CH]) 13 juillet 2005 (2005-07-13) * abrégé * * alinéa [0012] *	11,12	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			G04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 20 février 2007	Examineur Guidet, Johanna
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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		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	

 7
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

**REVENDEICATIONS DONNANT LIEU AU PAIEMENT DE TAXES**

La présente demande de brevet européen comportait lors de son dépôt plus de dix revendications

☐ Une partie seulement des taxes de revendication ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications ainsi que pour celles pour lesquelles les taxes de revendication ont été acquittées, à savoir les revendication(s):

☐ Aucune taxe de revendication n'ayant été acquittée dans les délais prescrits, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les dix premières revendications.

ABSENCE D'UNITE D'INVENTION

La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir:

voir feuille supplémentaire B

☐ Toutes les nouvelles taxes de recherche ayant été acquittées dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour toutes les revendications.

☒ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, la division de la recherche n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.

☐ Une partie seulement des nouvelles taxes de recherche ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties qui se rapportent aux inventions pour lesquelles les taxes de recherche ont été acquittées, à savoir les revendications:

☐ Aucune nouvelle taxe de recherche n'ayant été acquittée dans les délais impartis, le présent rapport de recherche européenne a été établi pour les parties de la demande de brevet européen qui se rapportent à l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications, à savoir les revendications:



La division de la recherche estime que la présente demande de brevet européen ne satisfait pas à l'exigence relative à l'unité d'invention et concerne plusieurs inventions ou pluralités d'inventions, à savoir :

1. revendications: 1-10

Pièce d'horlogerie selon le préambule de la revendication 1 (voir aussi D1 : EP1437635) caractérisée par le fait que le berceau comporte une glace de berceau et un fond de berceau définissant avec le berceau un logement renfermant un mécanisme d'horlogerie et son affichage visible au travers de la glace de berceau.

Problème à résoudre : augmenter la place disponible afin de montrer des informations horaires supplémentaires.

2. revendications: 11,12

Pièce d'horlogerie caractérisée par le fait qu'elle comporte une première et une seconde boîte distincte, l'une renfermant un mouvement d'horlogerie et l'autre un module additionnel à ce mouvement d'horlogerie et par le fait qu'elle comporte un dispositif de correction par impulsion comportant un correcteur de première boîte et un correcteur de seconde boîte; par le fait que chaque correcteur comporte une douille traversant de façon étanche la paroi de la boîte à laquelle elle est fixée et un poussoir coulissant de façon étanche dans sa douille dont la longueur est supérieure à celle de la douille correspondante; et par le fait qu'une bascule est pivotée sur l'une des boîtes, l'une des extrémités de cette bascule étant en contact avec le poussoir du correcteur de première boîte et l'autre extrémité de cette bascule étant en contact avec l'extrémité externe du poussoir du correcteur de seconde boîte.

Problème à résoudre : contrôle du module horloger contenu dans une boîte à partir du mouvement contenu dans une autre boîte.

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 06 00 6630

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

20-02-2007

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 1437635	A1	14-07-2004	AT 344475 T	15-11-2006
			CN 1723421 A	18-01-2006
			WO 2004063019 A2	29-07-2004

CH 640688	A	31-01-1984	JP 57080585 A	20-05-1982
			JP 61031435 B	19-07-1986
			US 4444513 A	24-04-1984

CH 159982	A	15-02-1933	AUCUN	

US 2006034161	A1	16-02-2006	AU 2003264939 A1	19-04-2004
			EP 1546820 A2	29-06-2005
			WO 2004029729 A2	08-04-2004

EP 1553468	A	13-07-2005	CN 1902554 A	24-01-2007
			WO 2005066725 A1	21-07-2005

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82