



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
15.10.2003 Bulletin 2003/42

(51) Int Cl.7: **G04B 33/04**, G04B 37/00,
G04B 19/26

(21) Numéro de dépôt: **03005221.1**

(22) Date de dépôt: **10.03.2003**

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

(72) Inventeur: **Wilmouth, Jean**
39220 Bois d'Amont (FR)

(74) Mandataire: **Laurent, Jean et al**
I C B
Ingénieurs Conseils en Brevets SA
Rue des Sors 7
2074 Marin (CH)

(30) Priorité: **03.04.2002 EP 02076351**

(71) Demandeur: **Nouvelle Lémania SA**
CH-1341 L'Orient (CH)

(54) **Montre comportant une boîte de forme allongée**

(57) La montre décrite a une boîte de forme ovoïde, dans laquelle un mouvement d'horlogerie circulaire (5) est disposé de manière décentrée, du côté de l'extrémité de plus grand rayon de la boîte. Du côté de l'autre extrémité se trouvent un disque indicateur de phases de lune (16) et un indicateur de réserve de marche de la montre. Le disque de lune est entraîné pas à pas par le mouvement (5) via une bascule (35) ayant un bec (43) qui attaque une denture extérieure (44) du disque. Cette bascule s'étend au moins en partie le long d'un bord de la boîte, où est monté un poussoir de correction qui peut actionner (P) la bascule dans le même sens que l'entraînement par le mouvement, ce qui évite toute interférence entre les deux actions.

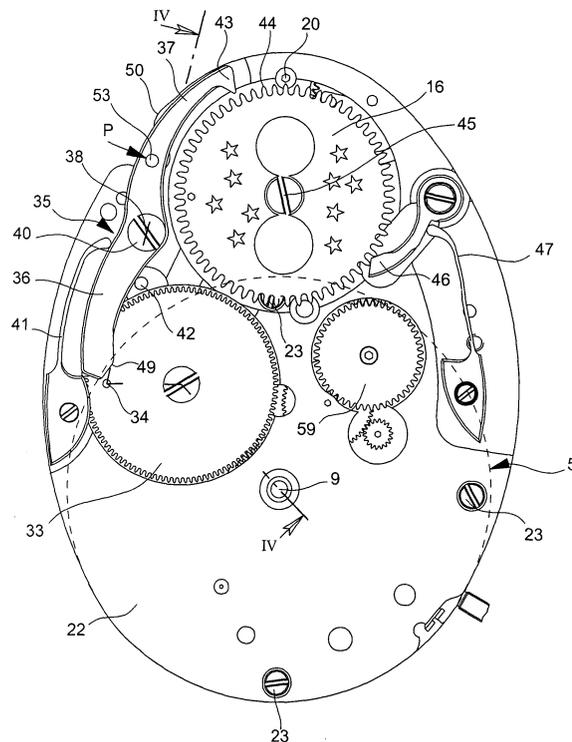


Fig.2

Description

[0001] La présente invention concerne une montre comportant une boîte de forme allongée contenant un cadran allongé, un mouvement d'horlogerie, des organes indicateurs de l'heure associés à un tour d'heures sur le cadran, un indicateur additionnel disposé en dehors dudit tour d'heures à proximité d'une extrémité du cadran, et des moyens de correction de l'indicateur additionnel, l'indicateur additionnel comportant un disque denté entraîné pas à pas par une bascule de commande actionnée périodiquement par le mouvement d'horlogerie via un mécanisme à came.

[0002] Dans les montres-bracelets de forme allongée, il est connu de tirer parti de cette forme pour juxtaposer sur le cadran un tour d'heures classique, devant lequel tournent une aiguille des heures et une aiguille des minutes, et un indicateur additionnel qui peut être par exemple une petite seconde, un indicateur de chronographe, de date, de phases de lune, etc. Par exemple, le brevet suisse No 167 847 décrit une montre-bracelet de ce genre, dans laquelle un mouvement d'horlogerie traditionnel est complété par une platine supplémentaire portant les rouages nécessaires pour afficher d'une manière décentrée, d'une part, l'heure et la minute, et d'autre part la seconde par une aiguille dite de petite seconde. Le mouvement d'horlogerie prévu dans ce cas a une forme allongée et son axe de sortie se trouve au centre de la montre.

[0003] Dans le brevet suisse No 218 931, il est décrit une pièce d'horlogerie sous la forme d'un chronomètre de bord qui comporte deux jeux d'aiguilles pour indiquer respectivement le temps civil et le temps sidéral sur deux cadrans semblables, juxtaposés dans une boîte rectangulaire. Un mouvement d'horlogerie commun entraîne directement l'affichage du temps civil. L'affichage du temps sidéral est entraîné à partir de la roue de secondes de ce mouvement, via une cascade de cinq mobiles intermédiaires répartis dans la longueur de la boîte et assurant le rapport de transmission fixe qui convient. Une telle construction n'est pas utilisable dans une montre, à cause de son encombrement et de la juxtaposition de deux tours d'heures relativement grands.

[0004] Dans la présente invention, on cherche à tirer parti de la forme allongée du boîtier non seulement pour juxtaposer différents indicateurs dans la direction de la plus grande dimension du boîtier et du cadran, mais également pour répartir d'une manière avantageuse dans la boîte les mécanismes entraînant ces indicateurs.

[0005] En particulier dans le cas d'un indicateur additionnel entraîné pas à pas comme c'est le cas d'un indicateur de quantième ou d'un indicateur de phases de lune, un problème particulier réside dans la réalisation de moyens de correction permettant à un utilisateur de corriger l'indicateur additionnel sans interférer avec le mécanisme d'entraînement pas à pas qui le relie au mouvement d'horlogerie. Une solution classique consis-

te à incorporer à ce mécanisme d'entraînement un système à cliquet ayant pour but d'éviter des dommages à ce mécanisme lorsqu'il est en prise au moment où l'on effectue une correction. L'inconvénient de cette solution est de nécessiter des éléments supplémentaires qui compliquent la construction. Une autre solution consiste à entraîner l'indicateur additionnel à partir du mouvement d'horlogerie au moyen d'une bascule qui pivote et sur laquelle le moyen de correction agit en faisant pivoter la bascule dans le même sens que l'entraînement, ce qui évite que l'un interfère avec l'autre. Le brevet suisse No 519 191 décrit une construction de ce genre, dans laquelle une bascule de commande de l'indicateur de date pivote autour du centre du mouvement d'horlogerie, les moyens de correction étant formés par la tige de commande habituelle de la montre, qui peut fonctionner comme un poussoir et agir sur la bascule par l'intermédiaire d'un levier supplémentaire. Toutefois, cette construction présente un inconvénient substantiel par le fait que la bascule a une grande taille et couvre une partie importante de la surface du mouvement d'horlogerie. En outre, l'agencement de la tige de commande sous la forme d'une tige-poussoir représente une complication supplémentaire.

[0006] Un but de la présente invention consiste à éviter les inconvénients précités, grâce à une disposition avantageuse de l'indicateur additionnel et de ses moyens d'entraînement et de correction dans une boîte de montre de forme allongée. Un but supplémentaire consiste à doter la montre d'une boîte dont la forme s'accorde d'une manière esthétique à la disposition des divers indicateurs.

[0007] A cet effet, il est prévu une montre du genre indiqué en préambule, caractérisée en ce que ladite denture du disque de l'indicateur additionnel est une denture extérieure entraînée par un bec de la bascule, en ce que la bascule comporte un premier bras, qui coopère avec le mouvement d'horlogerie, un second bras pourvu dudit bec, et un axe de pivotement situé entre le premier et le second bras, en ce qu'au moins le second bras de la bascule de commande s'étend sensiblement le long d'un bord de la boîte et en ce que les moyens de correction comportent un poussoir disposé dans ledit bord de la boîte et agencé pour faire pivoter la bascule par pression sur son second bras.

[0008] Ainsi, le second bras de la bascule peut avantageusement s'étendre entre le disque de l'indicateur additionnel et ledit bord de la boîte où se trouve le poussoir de correction. Ce poussoir peut agir directement par pression sur un élément de ce bras de la bascule, ce qui simplifie la construction et tend à découpler momentanément le mécanisme d'entraînement à came, sans lui appliquer aucun effort nuisible. On peut donc effectuer la correction à n'importe quel moment.

[0009] Dans un mode de réalisation particulièrement avantageux, la boîte et le cadran ont une forme ovale, et le mouvement d'horlogerie a une forme sensiblement circulaire et est logé dans l'extrémité de plus grand

rayon de la boîte ovoïde.

[0010] Selon un autre aspect de l'invention, il est prévu une montre comportant une boîte de forme allongée contenant un cadran allongé, un mouvement d'horlogerie, des organes indicateurs de l'heure associés à un tour d'heures sur le cadran, un indicateur additionnel disposé en dehors dudit tour d'heures à proximité d'une extrémité du cadran et entraîné par le mouvement d'horlogerie via un mécanisme de commande, et dans laquelle la boîte et le cadran ont une forme ovoïde, ayant une extrémité de plus grand rayon et une extrémité de plus petit rayon, et le mouvement d'horlogerie est sensiblement circulaire et disposé dans une position décentrée en direction de l'extrémité de plus grand rayon, l'indicateur additionnel étant disposé à proximité de l'autre extrémité de la boîte, et le mécanisme de commande de l'indicateur additionnel comporte une bascule s'étendant à proximité d'un bord de la boîte.

[0011] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront dans la description suivante d'un mode de réalisation préféré d'une montre-bracelet de forme sensiblement ovale, présentée à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en plan de la face supérieure de la montre, comportant des organes classiques d'indication de l'heure, un indicateur de phases de lune et un indicateur de réserve de marche,
- la figure 2 représente le mécanisme d'entraînement de l'indicateur de phases de lune,
- la figure 3 représente la platine du mouvement d'horlogerie et le mécanisme d'entraînement de l'indicateur de réserve de marche, et
- la figure 4 est une vue en coupe suivant la ligne IV-IV de la figure 2.

[0012] La montre 1 représentée dans les dessins possède une boîte 2 de forme sensiblement ovale, ou plus précisément ovoïde, dont l'extrémité supérieure 3 a un rayon plus petit que le rayon de l'extrémité inférieure 4, le rayon de cette dernière étant déterminé par le rayon d'un mouvement d'horlogerie circulaire classique 5 dont le contour est représenté dans les figures 2 et 3. Le cadran 6 de la montre a une forme semblable à celle de la boîte 2. Dans sa partie inférieure se trouvent des organes classiques d'indication de l'heure, comportant une aiguille des heures 7 et une aiguille des minutes 8 qui tournent autour du centre 9 du mouvement 5 devant un tour d'heures 10, et une aiguille de petite seconde 11 décentrée par rapport au centre 9 et tournant devant une graduation spécifique 12. Le mouvement 5 est ici un calibre automatique courant, de préférence du type 7866 NL de la demanderesse. Il est commandé de manière classique au moyen d'une tige de commande dirigée radialement par rapport au mouvement et pourvue d'une couronne de commande 13. En raison de la forme ovoïde de la boîte, la tige de commande n'occupe pas

la position traditionnelle "à 3 heures" du tour d'heures 10, mais une position sensiblement "à 4 heures", de sorte que le mouvement 5 est tourné de 30° par rapport à sa position habituelle et que la petite seconde 11 se trouve "à 7 heures" sur le tour d'heures 10. L'axe longitudinal de la boîte 2 et du cadran 6 est parallèle à la direction du bracelet, dont les extrémités 14 et 15 sont rattachées respectivement aux extrémités 3 et 4 de la boîte.

[0013] Deux indicateurs additionnels sont disposés du côté de l'extrémité supérieure 3 de la montre. Il s'agit d'un indicateur de phases de lune, formé par un disque 16 apparaissant dans une fenêtre 17 du cadran 6, et d'un indicateur de réserve de marche, formé par une aiguille 18 se déplaçant dans un secteur circulaire devant une graduation 19 pour indiquer la tension du ressort de barillet du mouvement 5, entre un état L (bas) et un état H (haut). L'axe 20 de l'aiguille 18 se trouve tout près de l'extrémité supérieure du cadran. Ainsi, les deux indicateurs additionnels se trouvent dans le petit bout de la forme ovoïde, donc dans un espace qui n'est pas occupé par le mouvement d'horlogerie 5, ni par les organes indicateurs de l'heure 7 à 12.

[0014] On décrira maintenant, en référence aux figures 2 et 4, les éléments de l'indicateur de phases de lune et de son mécanisme de commande. Ces éléments sont montés sur une planche de mécanisme 22 qui a une forme ovoïde adaptée à celle de boîte 2 et qui est fixée par des vis 23 à la platine circulaire 24 du mouvement d'horlogerie 5. De manière classique, ce mouvement comporte un mobile de seconde au centre 26 monté dans un canon 27, un rouage de minuterie 28, une chaussée borgne 30 portant l'aiguille des minutes 8, et un canon 31 portant l'aiguille des heures 7 et solidaire d'une roue des heures 32 qui s'engrène avec une roue de commande 33 faisant un tour en vingt-quatre heures. La roue 33 est montée sur la planche de mécanisme 22 du côté du cadran 6 et pourvue d'une goupille 34 pour actionner une fois par jour une bascule de commande 35 qui fait avancer d'un pas le disque 16 indicateur des phases de lune.

[0015] La bascule 35 est formée par une simple pièce plate formant un levier à deux bras 36 et 37, entre lesquels se trouve l'axe de pivotement 38 de la bascule, matérialisé par un tube 39 fixé dans la planche 22 et dans lequel est engagée une vis de retenue 40. Un ressort 41 tend à maintenir la bascule 35 dans une position de repos, dans laquelle son premier bras 36 s'appuie contre une butée 42, tandis qu'un bec 43 disposé à l'extrémité de son second bras 37 se trouve hors de prise d'une denture extérieure 44 à cinquante-neuf dents du disque 16 des phases de lune. Ce disque est monté de manière rotative sur la planche de mécanisme 22, autour d'un axe 45 défini par une vis, et il est maintenu en position par un sautoir 46 sollicité par un ressort 47 pour s'engager dans la denture 44.

[0016] L'extrémité du premier bras 36 de la bascule de commande 35 présente une surface de came 49 en forme de V contre laquelle la goupille 34 de la roue 33

peut glisser en poussant le bras 36 vers l'extérieur, de sorte que la bascule 35 pivote dans le sens horaire autour de son axe 38 et que son bec 43 s'engage obliquement dans la denture 44 pour faire avancer d'un pas le disque 16, jusqu'à ce que le sautoir 46 ait franchi la dent suivante. Cette opération s'effectue une fois par jour et il en résulte que le disque 16 effectue un tour complet en cinquante-neuf jours, soit approximativement deux lunaisons. On remarquera que grâce à la forme en V de la surface de came 49, l'action de la goupille 34 est la même quel que soit le sens de rotation de la roue 33. Ceci permet de se passer d'une roue de renvoi entre la roue des heures 32 et la roue 33.

[0017] Grâce au fait que la bascule de commande 35, au moins pour ce qui concerne son second bras 37, s'étend sensiblement le long d'un bord 50 de la planche 22, donc le long d'un bord correspondant 51 de la boîte 2, un dispositif de correction de l'indicateur de phases de lune peut être réalisé d'une manière très simple, sous la forme d'un poussoir 52 coulissant dans la carrure de la boîte 2 et agissant, lorsque l'utilisateur le presse, dans la direction de la flèche P représentée à la figure 2 contre une goupille 53 fixée au second bras 37 de la bascule. Cette action a exactement le même effet que celui de la goupille 34, c'est-à-dire que la bascule 35 pivote dans le sens horaire et fait avancer d'un pas le disque 16. En conséquence, cette action n'interfère pas avec le mécanisme à came formé par la goupille 34 et la surface de came 49, même lorsque ceux-ci sont en prise.

[0018] On remarque que la forme simple et allongée de la bascule de commande 35, ainsi que la disposition de ses deux bras et des moyens de correction le long du bord 51 de la boîte de montre, prennent très peu de place et occupent un espace latéral disponible à côté du mouvement d'horlogerie 5 et du disque 16 de l'indicateur de phases de lune. En particulier, le premier bras 36 s'étend sensiblement entre la roue de commande 33 et le bord de la boîte, et le second bras 37 s'étend entre le disque 16 et le bord de la boîte. La bascule 35 constitue un organe de transmission qui "enjambé" l'intervalle entre les emplacements respectifs du mouvement d'horlogerie et de l'indicateur de phases de lune. Cette disposition de la bascule a aussi l'avantage de ne pas empiéter sur l'espace nécessaire à l'indicateur de réserve de marche. On note aussi que l'axe 45 du disque 16 se situe à l'extérieur du pourtour du mouvement d'horlogerie, de sorte que les moyens de support de ce disque pourraient être placés à côté du mouvement, s'il le fallait.

[0019] Les éléments du mécanisme entraînant l'aiguille 18 de l'indicateur de réserve de marche seront décrits en référence à la figure 3, où ces éléments sont représentés en transparence afin de faciliter la lecture du dessin. Comme un tel mécanisme est bien connu dans son principe, il sera décrit ici d'une manière sommaire. Il comporte un engrenage différentiel constitué par un engrenage planétaire 56 dont les deux entrées sont couplées par des engrenages respectifs à un cou-

vercle du barillet 57 et à l'arbre 58 du barillet, ces deux éléments étant reliés par le ressort de barillet qui entraîne le mouvement 5. La sortie de l'engrenage planétaire 56 entraîne une roue dentée 59, couplée par friction à une roue auxiliaire 60 solidaire d'un doigt 61 qui peut pivoter entre deux butées 62 et 63 fixées à la planche de mécanisme 22. La roue auxiliaire 60 s'engrène sur une denture 64 d'un râteau 65 pivotant autour d'un axe 66 et solidaire d'un premier secteur denté 67 centré sur l'axe 66. Le secteur 67 s'engrène avec un second secteur denté 68 solidaire de l'aiguille 18 et pivotant autour de l'axe 20 de celle-ci. Les deux butées 62 et 63 déterminent les deux positions extrêmes de l'aiguille 18, correspondant aux valeurs maximale et minimale de la réserve de marche de la montre. Ces deux positions correspondent également aux deux positions du râteau 65 représentées respectivement en trait continu et en trait interrompu à la figure 3.

[0020] Le râteau 65 et les secteurs dentés 67 et 68 sont montés entre la planche de mécanisme 22 et un pont 70 fixé à cette planche par des vis 71 et 72. On remarque que le mécanisme d'entraînement de l'indicateur de réserve de marche occupe un espace qui n'est pas occupé par le mécanisme d'entraînement de l'indicateur de phases de lune. Cette disposition avantageuse résulte également de la forme ovoïde de la montre et du fait que ces indicateurs ne sont pas superposés au mouvement d'horlogerie 5. De plus, comme les deux indicateurs additionnels se trouvent en dehors du tour d'heures 10, ils peuvent être plus grands que s'ils devaient être à l'intérieur de celui-ci.

[0021] Bien que la forme ovoïde de la montre décrite ci-dessus soit particulièrement avantageuse dans le cadre de la présente invention, cette dernière n'est pas limitée à une telle forme, mais peut s'appliquer dans toute montre de forme allongée, par exemple elliptique, rectangulaire ou en tonneau. Dans cette optique il est aussi possible de disposer le mouvement d'horlogerie de base 5 et le tour d'heures 10 au centre de la boîte, par exemple en vue de placer deux indicateurs additionnels respectivement dans la partie haute et dans la partie basse du cadran, en bénéficiant des avantages décrits ci-dessus.

Revendications

1. Montre comportant une boîte (2) de forme allongée contenant un cadran allongé (6), un mouvement d'horlogerie (5), des organes indicateurs de l'heure (7, 8) associés à un tour d'heures (10) sur le cadran, un indicateur additionnel (16) disposé en dehors dudit tour d'heures à proximité d'une extrémité du cadran, et des moyens de correction (52, 53) de l'indicateur additionnel, l'indicateur additionnel comportant un disque denté (16) entraîné pas à pas par une bascule de commande (35) actionnée périodiquement par le mouvement d'horlogerie via un mé-

- canisme à came (33, 34, 49),
caractérisée en ce que la denture (44) du disque (16) de l'indicateur additionnel est une denture extérieure entraînée par un bec (43) de la bascule (35), **en ce que** la bascule comporte un premier bras (36), qui coopère avec le mouvement d'horlogerie, un second bras (37) pourvu dudit bec, et un axe de pivotement (38) situé entre le premier et le second bras, **en ce qu'**au moins le second bras (37) de la bascule de commande s'étend sensiblement le long d'un bord (51) de la boîte (2) et **en ce que** les moyens de correction comportent un poussoir (52) disposé dans ledit bord de la boîte et agencé pour faire pivoter la bascule par pression sur son second bras (37). 5
2. Montre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le second bras (37) de la bascule s'étend entre le disque (16) de l'indicateur additionnel et ledit bord (51) de la boîte. 10
3. Montre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** ledit mécanisme à came comporte une surface de came (49) disposée sur un côté du premier bras (36) de la bascule et une roue de commande (33) entraînée en continu par le mouvement d'horlogerie (5) et pourvue d'une goupille (34) agencée pour pousser ladite surface de came à l'encontre de la force d'un ressort (41). 15
4. Montre selon la revendication 3, **caractérisée en ce que** le premier bras (36) de la bascule s'étend sensiblement entre ladite roue de commande (33) et ledit bord (51) de la boîte. 20
5. Montre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'indicateur additionnel est un indicateur de quantième ou de phases de lune et apparaît dans un guichet (17) ménagé dans le cadran (6) en dehors du tour d'heures (10). 25
6. Montre selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** l'axe du disque (16) de l'indicateur additionnel et les moyens de correction (52, 53) se situent à l'extérieur du pourtour du mouvement d'horlogerie (5). 30
7. Montre selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la boîte (2) et le cadran (6) ont une forme ovoïde. 35
8. Montre selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** le mouvement d'horlogerie (5) a une forme sensiblement circulaire et est logé dans l'extrémité (4) de plus grand rayon de la boîte ovoïde. 40
9. Montre comportant une boîte (2) de forme allongée contenant un cadran allongé (6), un mouvement d'horlogerie (5), des organes indicateurs de l'heure (7, 8) associés à un tour d'heures (10) sur le cadran, un indicateur additionnel (16) disposé en dehors dudit tour d'heures à proximité d'une extrémité du cadran et entraîné par le mouvement d'horlogerie via un mécanisme de commande, **caractérisée en ce que** la boîte (2) et le cadran (6) ont une forme ovoïde, ayant une extrémité (4) de plus grand rayon et une extrémité (3) de plus petit rayon, et **en ce que** le mouvement d'horlogerie (5) est sensiblement circulaire et disposé dans une position décentrée en direction de l'extrémité (4) de plus grand rayon, l'indicateur additionnel (16) étant disposé à proximité de l'autre extrémité (3) de la boîte, et **en ce que** le mécanisme de commande de l'indicateur additionnel comporte une bascule (35) s'étendant à proximité d'un bord (51) de la boîte. 45
10. Montre selon la revendication 9, **caractérisée en ce que** ladite bascule (35) est associée à un poussoir de correction (52) monté dans ledit bord (51) de la boîte. 50

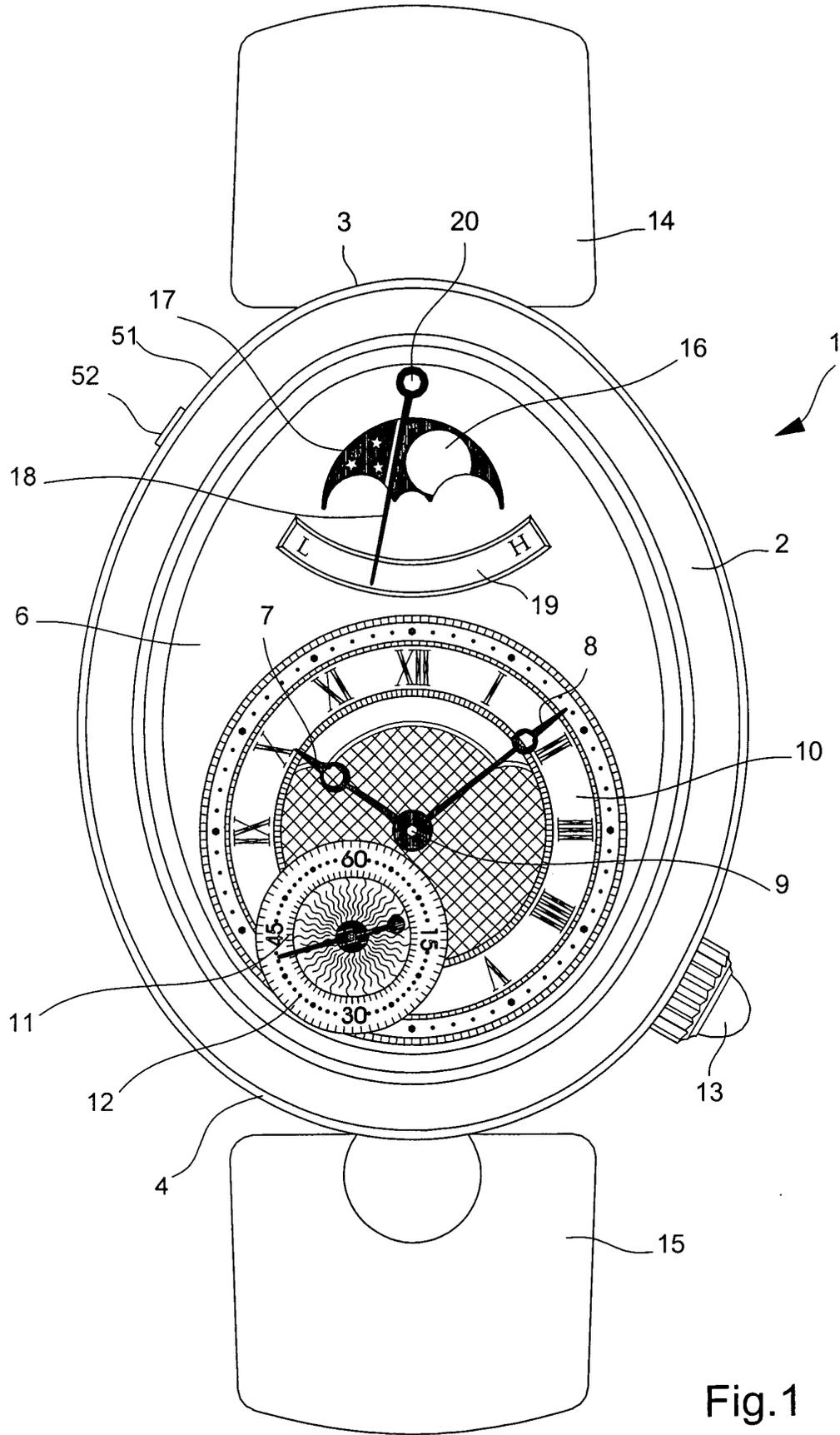


Fig.1

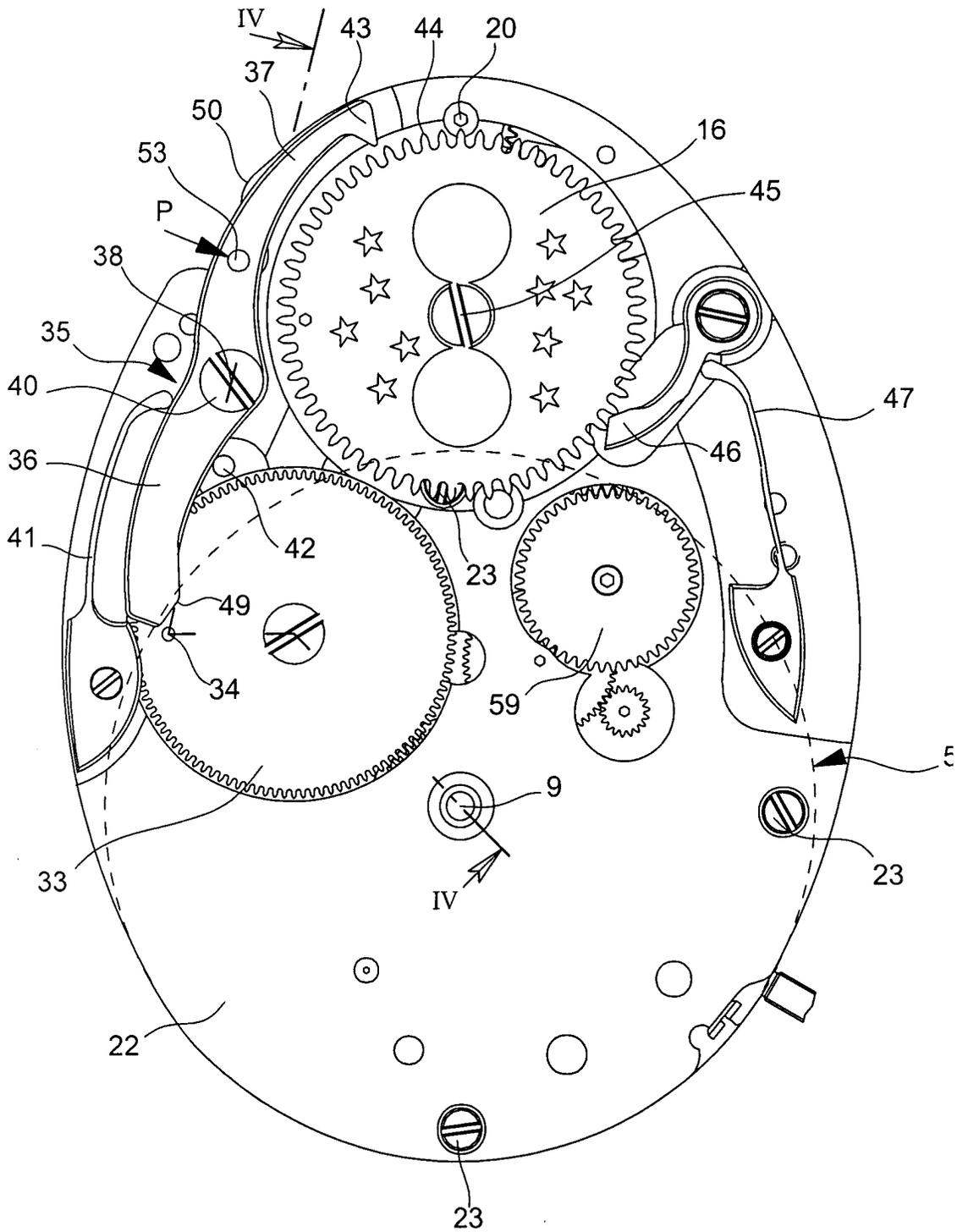
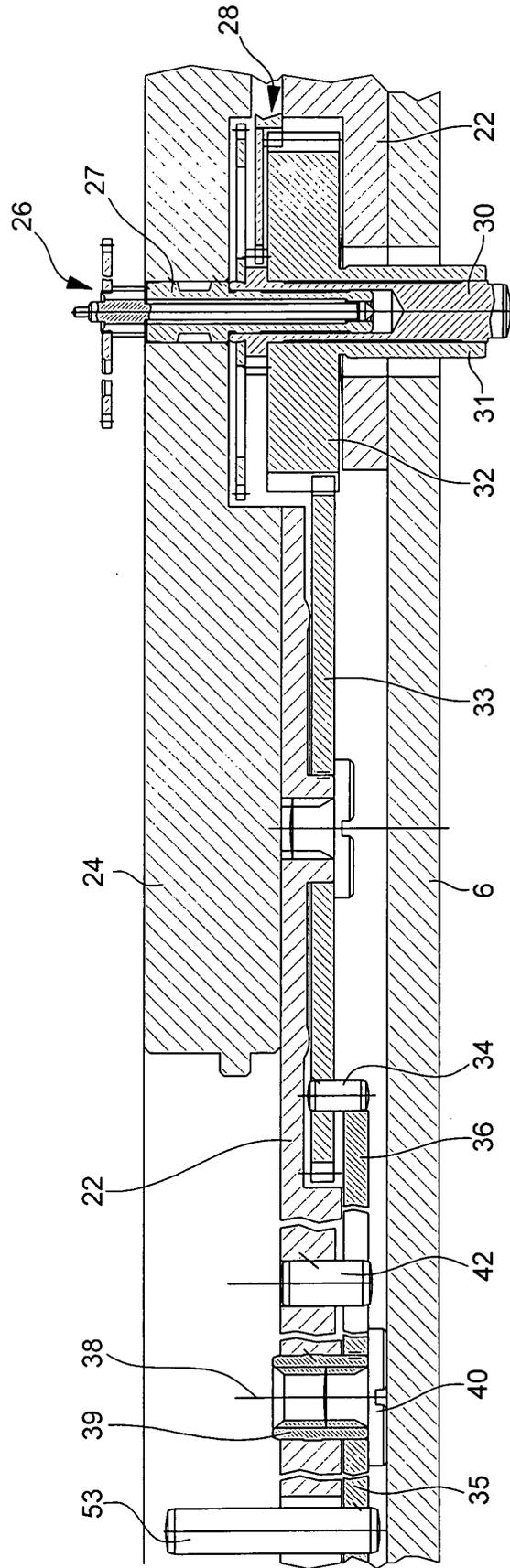


Fig.2

Fig. 4





DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	CH 218 931 A (LONGINES MONTRES COMP D) 15 janvier 1942 (1942-01-15) * revendication 1 * * figures 1,2 *	1,9	G04B33/04 G04B37/00 G04B19/26
A	--- "ANNOUNCEMENT" UHREN JUWELEN SCHMUCK, BIELEFELDER VERLAGSANSTALT K.G. BIELEFELD, DE, no. 4, 1 avril 1995 (1995-04-01), page 72 XP000517569 ISSN: 0720-6607 * colonne 2, ligne 5 - colonne 3, ligne 7 * * figure 3 *	1,9	
A	--- CH 313 609 A (ESPITALIE RAYMOND LOUIS) 30 avril 1956 (1956-04-30) * le document en entier *	1,9	
A	--- CH 183 000 A (DONZE IMIER PAUL) 15 mars 1936 (1936-03-15) * le document en entier *	1,9	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			G04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		25 juillet 2003	Lupo, A
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	

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

EP 03 00 5221

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.

25-07-2003

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
CH 218931	A	15-01-1942	CH 225505 A	31-01-1943
CH 313609	A	30-04-1956	AUCUN	
CH 183000	A	15-03-1936	AUCUN	

EPO FORM P0460

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