(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) **EP 1 722 282 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
07.04.2010 Bulletin 2010/14

(51) Int Cl.:
G04B 37/10 *(2006.01)*

(21) Numéro de dépôt: **05010393.6**

(22) Date de dépôt: **12.05.2005**

(54) **Dispositif de commande de la position axiale de la couronne d'une pièce d'horlogerie**

Vorrichtung zur Einstellung der axialen Position einer Krone für Uhren

Device for setting the axial position of a timepiece crown

(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 MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(43) Date de publication de la demande:
15.11.2006 Bulletin 2006/46

(73) Titulaire: **RICHEMONT INTERNATIONAL S.A.**
1752 Villars-sur-Glâne (CH)

(72) Inventeurs:
- **Nydegger, Xavier**
  1010 Lausanne (CH)
- **Chenais, Patrick**
  3011 Berne (CH)
- **Thalheim, Jean-Francois**
  2022 Bevaix (CH)

(74) Mandataire: **Micheli & Cie SA**
122, Rue de Genève
CP 61
1226 Thônex (CH)

(56) Documents cités:
CH-A- 693 754 **FR-A- 1 166 504**
US-B1- 6 210 034

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

EP 1 722 282 B1

Description

[0001] La présente invention a pour objet un dispositif de commande de la position axiale de la couronne d'une pièce d'horlogerie facilitant le passage de cette couronne de sa position neutre (par exemple une position de blocage et/ou de remontage) à d'autres positions axiales telles que les positions de remontage, de réglage du quantième et de réglage de l'heure etc.

[0002] L'invention est particulièrement bien adaptée pour une utilisation dans des pièces d'horlogerie qui sont munies d'un levier de blocage de la couronne de remontage dans sa position neutre ou de blocage pour laquelle une étanchéité accrue de la boîte de la pièce est obtenue.

[0003] Une telle pièce d'horlogerie, divulguée par example dans le document US 6,210,034, est illustrée partiellement aux figures 1 et 2. Dans de telles pièces d'horlogerie la couronne de remontoir 1 est reliée à la tige de remontoir 2 de manière à être solidaire de cette tige 2 en rotation mais à pouvoir effectuer une course axiale par rapport à celle-ci. La tige de la couronne 3 coulisse sur la tige de remontoir 2, un ressort 4 tendant à éloigner la couronne 1 de la tige de remontoir 2. La tige 3 de la couronne 1 coulisse dans un tube 5 monté dans la carrure 9 d'une boîte. Un premier joint d'étanchéité 6 est disposé entre la tige 3 de la couronne 1 et le tube 5 tandis qu'un second joint d'étanchéité 7 est logé dans une creusure annulaire du tube 5. En position normale de service de la couronne 1 ce second joint 7 n'est pas comprimé tandis qu'en position de blocage ou neutre de cette couronne 1 sa face inférieure vient comprimer ce second joint 7 dans la creusure annulaire du tube 5 provoquant ainsi un accroissement de l'étanchéité de la boîte de la pièce d'horlogerie. Ces pièces existantes comportent un pont de couronne 8 fixé sur la carrure 9 de la boîte à l'aide de vis 10. Un levier de blocage 11 est articulé en 12 sur le pont de couronne 8 et comporte une came 13 coopérant avec la face externe de la couronne 1. En position de blocage (fig. 1) le levier 11 est rabattu dans le pont de couronne 8 et la came 13 déplace la couronne 1 en direction de la tige de remontoir 2 contre l'action du ressort 4, ce qui comprime fortement le second joint d'étanchéité 7.

[0004] En position ouvert (fig. 2) le levier de blocage 11 est déplacé angulairement et sa came 13 libère la couronne 1 qui se déplace sous l'action du ressort 4 pour s'écarter de la carrure 9 et se trouver ainsi en position de remontage du mouvement. Dans cette position la couronne 1 peut être entraînée en rotation manuellement pour le remontage de la pièce d'horlogerie. L'étanchéité de la pièce d'horlogerie est réduite du fait de la décompression du second joint 7. A partir de cette position axiale la couronne 1 peut être déplacée axialement manuellement dans sa position de réglage du quantième ou de mise à l'heure etc.

[0005] Toutefois le positionnement axial de la couronne 1 manuellement dans ses différentes positions axiales est délicat et difficile à réaliser car les distances axiales séparant les différentes positions sont très faibles tandis que la force axiale nécessaire n'est pas négligeable. Ainsi il arrive fréquemment que l'on saute involontairement la position axiale désirée, en particulier la position intermédiaire de réglage du quantième. De fait, même dans les montres avec des couronnes conventionnelles, ce problème se présente fréquemment.

[0006] Le dispositif de commande de la position axiale de la couronne d'une pièce d'horlogerie a pour but d'obvier aux inconvénients précités et de faciliter pour l'utilisateur le positionnement précis de la couronne de remontoir dans la position désirée.

[0007] La présente invention a pour objet un dispositif de commande de la position axiale de la couronne de remontoir d'une pièce d'horlogerie qui se distingue par les caractéristiques énoncées à la revendication 1. L'invention a également pour objet une pièce d'horlogerie munie d'un tel dispositif.

[0008] Le dessin annexé illustre schématiquement et à titre d'exemple plusieurs formes d'exécution du dispositif de commande de la position axiale de la couronne de remontoir d'une pièce d'horlogerie.

[0009] La figure 3 est une vue éclatée d'une première forme d'exécution illustrant la carrure d'une boîte de montre, la couronne, le pont de couronne et son levier de commande ainsi qu'une tirette assurant la liaison cinématique entre le levier de commande et la couronne objet de l'invention.

[0010] La figure 4 est une vue en coupe du dispositif de commande de la figure 3 en position de blocage de la couronne.

[0011] La figure 5 est une vue en coupe du dispositif de commande de la figure 3 en position de remontage.

[0012] La figure 6 est une vue en coupe du dispositif de commande de la figure 3 en position de réglage de la date.

[0013] La figure 7 est une vue en coupe du dispositif de commande de la figure 3 en position de mise à l'heure.

[0014] La figure 8 illustre en coupe une première variante de la liaison cinématique reliant la couronne au levier de commande.

[0015] La figure 9 illustre en coupe une seconde variante de la liaison cinématique reliant la couronne au levier de commande.

[0016] La figure 10 illustre en coupe une troisième variante de la liaison cinématique reliant la couronne au levier de commande.

[0017] La figure 11 illustre en coupe une seconde forme d'exécution du dispositif de commande des positions axiales de la couronne, le levier de commande étant en position fermée correspondant à la position de blocage de la couronne.

[0018] La figure 12 illustre en coupe le dispositif de la figure 11 le levier de commande étant en position ouvert correspondant à la position de mise à l'heure de la couronne.

[0019] La figure 13 illustre en coupe le dispositif de la figure 11 le levier de commande étant dans une position

intermédiaire correspondant à la position de remontage ou de réglage du quantième de la couronne.

[0020] Le dispositif de commande de la position axiale de la couronne d'une montre objet de l'invention concernant de préférence des montres du type illustré aux figures 1 à 3 comporte un pont de couronne 20 et un levier de commande 21 mais présente la caractéristique originale que le levier de commande ne sert pas uniquement au blocage et déblocage de la couronne 23 mais commande, par son déplacement angulaire, le positionnement axial de la couronne 23 dans ses différentes positions de blocage, de remontage, de réglage du quantième ou de la mise à l'heure. Dans d'autres formes d'exécution de l'invention, le levier peut servir uniquement au positionnement axial de la couronne dans les positions de remontage et de réglage.

[0021] Dans la forme d'exécution illustrée aux figures 3 à 7 le dispositif de commande comporte un pont de couronne 20 et un levier de commande 21 articulé sur ce pont de couronne 20 dont une extrémité 21 a sert à manoeuvrer le levier et l'autre 21 b sert de came pour l'actionnement de la couronne 23 de la montre.

[0022] Dans la forme d'exécution illustrée, le levier 21 peut pivoter soit comme indiqué dans les figures 1 et 2 soit comme indiqué dans les figures 4-7. De fait, dans l'illustration le sens de rotation du levier dans la figure 3 est inversé par rapport au sens de rotation dans les figures 4-7, mais ceci n'a aucun effet sur le fonctionnement du dispositif.

[0023] La vue éclatée de la figure 3 montre la carrure 24 de la montre comportant le tube 25 formant le passage pour la tige de remontoir 26 à laquelle la couronne 23 est fixée. Cette figure indique également le pont de couronne 20 fixé par des vis 20a sur la carrure 24 et le levier de commande 21 articulé en 22 sur le pont de couronne 20.

[0024] Dans cette forme d'exécution en position fermée du levier de commande 21 son extrémité 21 b agit sur la couronne 23 et maintien celle-ci en position de blocage (figure 4) pour laquelle l'étanchéité de la boîte est renforcée par la compression d'un second joint d'étanchéité 7.

[0025] Lorsque l'on ouvre le levier de commande en le déplaçant angulairement jusque dans une première position (figure 5) la couronne 23 se déplace axialement sous l'action du ressort 4 jusque dans sa position de remontage, l'extrémité 21 b du levier de commande 21 n'est alors plus en contact avec la couronne 23.

[0026] Le dispositif de commande comporte encore une tirette 27 dont une partie centrale 28 entoure le tube 25 et est guidée sur celui-ci. Cette tirette comporte une base 29 située entre la couronne 23 et la carrure 24. Cette tirette comporte encore un bras 30 s'étendant latéralement au-delà de la couronne 23 et se terminant par un plan incliné 31 rentrant radialement au-dessus de la couronne 23.

[0027] Lorsqu'on déplace angulairement le levier de commande 21, toujours en direction de son ouverture d'une valeur angulaire déterminée, l'extrémité 21 b de ce levier coopère avec le plan incliné 31 de la tirette 27 et provoque un déplacement axial de cette tirette 27 et donc de la couronne 23 jusqu'à ce que celle-ci soit dans sa seconde position axiale, soit sa position de réglage du quantième par exemple (figure 6). Un déplacement angulaire supplémentaire du levier 21, toujours dans la même direction permet de placer la couronne dans sa troisième position axiale correspondant à sa position de réglage de l'heure comme illustré à la figure 7. Dans cette position une butée 32 de la tirette 27 entre en contact avec une portion de la face inférieure du pont de couronne 20 faisant face à la couronne interdisant tout déplacement supplémentaire du levier 21 et donc de la couronne 23.

[0028] Ainsi un déplacement angulaire d'amplitude déterminée du levier de commande 21 permet le positionnement axial de la couronne 23 dans ses quatre positions distinctes, blocage, remontage, réglage du quantième et mise à l'heure. A chacune de ces positions axiales de la couronne 23 correspond une position angulaire déterminée du levier de commande 21. Un déplacement angulaire en sens inverse du levier 21 permet de déplacer la couronne 23 axialement en direction de la carrure en passant par ses différentes positions de fonctionnement, la partie 21 b du levier 21 poussant la face de la couronne 23.

[0029] L'un des principaux avantages qu'offre une telle solution réside dans l'amplification du mouvement. En effet pour un déplacement axial de la couronne 23, souvent très faible, permettant de passer d'une de ses positions axiales à la suivante, correspond un déplacement angulaire beaucoup plus important du levier de commande 21. Un autre avantage important de l'invention réside dans la facilité de l'accès au levier comparé à l'accès nécessité pour tirer une couronne de taille relativement petite axialement par la main. Du fait de cette amplification du mouvement et de cet accès aisé, l'usager peut beaucoup plus facilement positionner la couronne en agissant sur le levier ceci d'autant plus que la force nécessaire devant être appliquée au levier 21 par le déplacement de la couronne est, elle, diminuée.

[0030] La couronne 23 une fois positionnée dans la position axiale désirée par le levier de commande 21 peut être manuellement entraînée en rotation pour réaliser la fonction correspondante.

[0031] Un autre avantage de ce dispositif réside dans le fait de limiter mécaniquement le déplacement axial de la couronne par l'entrée en contact de la butée 32 de la tirette 27 contre le pont de couronne 20, ce qui empêche toute détérioration du mécanisme de remontoir, de sa tige et de la couronne. Il est fréquent en effet dans le cas où la couronne est actionnée directement manuellement qu'un effort de traction axial trop important soit fait arrachant la couronne ou abîmant le mécanisme de remontage et de mise à l'heure.

[0032] Comme déjà indiqué dans une variante la couronne pourrait ne pas avoir de position axiale de blocage

renforçant l'étanchéité de la boîte. Dans ce cas l'accouplement télescopique à ressort entre la couronne et la tige de remontoir est supprimé et lorsque le levier de commande 21 est en position fermée de repos, son extrémité 21 b vient au contact de la couronne 23 sans lui appliquer de force axiale juste pour la maintenir dans cette position qui est la position de remontage du mouvement.

[0033] Dans cette forme d'exécution et ses variantes sans blocage de la couronne augmentant l'étanchéité de la boîte, le levier de commande 21 par son déplacement angulaire verrouille la couronne en position bloquée ou de remontage et actionne les déplacements axiaux de la couronne pour l'amener dans ses différentes positions axiales de fonction.

[0034] Les figures 8, 9 et 10 illustrent trois variantes de la liaison cinématique reliant le levier de commande 21 à la tirette 27.

[0035] Dans la variante illustrée à la figure 8 la couronne 23 est reliée au levier de commande 21 par une pièce de liaison constituée par un téton 40 tourillonné dans la couronne et relié au levier 21 par une goupille 41 traversant une fente 42 de l'extrémité 21 b du levier 21. Ici également un déplacement angulaire du levier 21 provoque un déplacement axial de la couronne 23 et permet de l'amener dans ses différentes positions de fonction.

[0036] Une fois dans sa position axiale désirée la couronne peut être manuellement entraînée en rotation puisqu'elle peut pivoter par rapport à la pièce de liaison 40.

[0037] Dans la variante illustrée à la figure 9 la pièce de liaison 40 tourillonnée sur la couronne est reliée au levier 21 par une goupille 41 se déplaçant au travers d'une fente 43 pratiquée dans une portion médiane du levier de commande 21 située du même côté que son extrémité libre 21 a par rapport à son point de pivotement 22 sur le pont de couronne 20.

[0038] Dans la variante illustrée à la figure 10 la tirette 27 ne comporte pas de plan incliné mais est articulée à l'aide d'une goupille 41 sur la portion médiane du levier 21.

[0039] Les figures 11 à 13 décrivent une deuxième forme d'exécution du dispositif de commande de la position axiale d'une couronne. Dans cette forme d'exécution la couronne 23 est montée dans le tube 25 chassé dans la carrure 24. Cette couronne est reliée rigidement à la tige de remontoir (non illustrée).

[0040] La couronne 23 est soumise à une action élastique, ici un ressort 44 tendant à la déplacer axialement pour l'éloigner de la carrure 24. La force du ressort 44 est suffisante pour déplacer la couronne 23 jusque dans sa position la plus externe correspondant généralement à la mise à l'heure. Ce déplacement axial de la couronne 23 sous l'action du ressort 44 ne peut toutefois se faire que sous le contrôle du levier de commande 21 dont l'extrémité 21 b est en contact avec la couronne 23. Dans cette forme d'exécution lorsque l'usager déplace angulairement le levier 21 le ressort 44 applique la couronne 23 contre l'extrémité 21 b du levier 21 et plus le levier est ouvert plus la couronne se déplacera axialement en s'éloignant de la carrure 24. En maintenant le levier dans une position angulaire déterminée l'usager peut choisir la position axiale désirée de la couronne. Lorsque le levier 21 est totalement ouvert la couronne 23 vient en butée, sous l'action du ressort 44, contre le pont de couronne 20 (fig. 10).

[0041] La figure 12 illustre la couronne 23 dans une position intermédiaire, par exemple pour le réglage du quantième, maintenue dans cette position par le levier 21 partiellement ouvert.

[0042] La figure 13 illustre la couronne 23 dans une position ouverte ultime, par exemple pour le réglage de l'heure, maintenue dans cette position par le levier 21 entièrement ouvert.

[0043] Dans cette forme d'exécution on réalise les mêmes avantages que décrit précédemment, plus grande facilité et précision dans le positionnement axial de la couronne et on évite toute traction trop forte sur la tige de remontoir.

[0044] Dans des variantes du dispositif de positionnement les positions angulaires du levier de commande 21 correspondant aux différentes positions axiales du remontoir pourraient être définies par un encliquetage, une butée à bille ou autre agencement mécanique. Une telle disposition peut encore faciliter l'utilisation du dispositif de commande par l'usager.

[0045] Plus généralement, le levier utilisé pour déterminer la position axiale de la couronne selon l'invention peut avoir n'importe quelle forme et/ou conformation à condition qu'il comporte une partie qui pivote sur un point fixe part rapport à la carrure 24, une partie accessible à/et manipulable par un utilisateur, et une partie qui est liée mécaniquement - directement ou indirectement - à la couronne (ou à sa tige). Par exemple, le levier peut être articulé sur une partie de la carrure 24 ou sur un pendant de la couronne et non pas sur un pont fixé au boîtier. Dans ce cas, le pont pourrait être supprimé et des moyens de liaison entre le levier et la tige de la couronne 26 pourraient être installés dans le boîtier lui-même.

[0046] L'invention concerne également une pièce d'horlogerie comportant une boîte, une tige de remontoir et une couronne de remontoir reliée à cette tige de remontoir ainsi qu'un pont de couronne sur lequel est pivoté un levier, pièce d'horlogerie qui se distingue par le fait que la position angulaire du levier défini la position axiale de la couronne, ce levier permettant ainsi à l'usager de placer aisément et précisément, sans soumettre la couronne ou la tige de remontoir à des efforts trop grand, la couronne dans l'une de ses positions axiales. Dans une variante le levier de commande peut être pivoté sur la boîte de montre sans que celle-ci ne présente de pont de couronne.

Revendications

1. Dispositif de commande de la position axiale de la couronne (23) de remontoir et/ou de mise à l'heure d'une pièce d'horlogerie comprenant une boîte (24), le dispositif comprenant un levier (21) pivoté sur cette boîte (24) ; une première extrémité (21 b) de ce levier (21) coopérant directement ou indirectement avec la couronne (23) tandis que la seconde extrémité (21 a) de ce levier (21) constitue un organe de manoeuvre ; **caractérisé en ce que** le levier (21), en fonction de sa position angulaire par rapport à la boîte (24), permet le positionnement axial de la couronne (23) par rapport à la boîte (24) entre une position axiale neutre et au moins une position axiale tirée telle qu'une position de réglage de l'heure et/ou du quantième.

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la première extrémité (21 b) du levier (21) est reliée mécaniquement à une pièce de liaison (40) tourillonnée sur la couronne de remontoir (23) autour de l'axe de cette couronne (23).

3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé par le fait que** la première extrémité (21 b) du levier (21) comporte une fente (42) traversée par une goupille (41) fixée sur la pièce de liaison (40).

4. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** le levier (21) comporte entre son extrémité de manoeuvre (21a) et son point de pivotement (22) sur la boîte (24) une fente (42) donnant passage à une goupille (41) fixée sur la pièce de liaison (40) qui est tourillonnée sur la couronne (23) coaxialement à celle-ci.

5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** la pièce de liaison (40) est tourillonnée sur la face externe de la couronne (23).

6. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé par le fait que** la pièce de liaison (40) comporte une base située entre la couronne (23) et la boîte (24).

7. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la première extrémité (21b) du levier (21) sert de butée contre laquelle la couronne (23) soumise à une action élastique (44) est maintenue en contact.

8. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé par le fait que** la première extrémité (21 b) du levier (21) coopère d'une part avec la face extérieure de la couronne (23), et d'autre part avec un plan incliné (31) d'une tirette (27) comportant une base (29) située entre la boîte (24) et la couronne (23), cette tirette (27) étant guidée dans ses déplacements axiaux.

9. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la boîte (24) de la pièce d'horlogerie comporte un pont de couronne (20) s'étendant partiellement au-dessus de la couronne (23) et **par le fait que** le levier (21) est pivoté sur ce pont de couronne (20).

10. Dispositif selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé par le fait que** la couronne (23) peut être positionnée par le levier (21) entre la position axiale neutre, une première position axiale tirée et une deuxième position axiale tirée ; la position axiale neutre correspondant à une position de remontage, la première position axiale tirée correspondant à une position de réglage d'un quantième, et la deuxième position axiale tirée correspondant à une position de réglage de mise à l'heure.

11. Pièce d'horlogerie **caractérisée par le fait qu'**elle comporte un dispositif de commande de la position axiale de la couronne de remontoir selon l'une des revendications précédentes.

Claims

1. Device for controlling the axial position of the winding and/or hand-setting crown (23) of a timepiece comprising a case (24), the device comprising a lever (21) pivoted on this case (24); a first end (21b) of this lever (21) co-operating directly or indirectly with the crown (23) whereas the second end (21a) of this lever (21) constitutes an operating member; **characterised in that** the lever (21), as a function of its angular position with respect to the case (24), enables the crown (23) to be positioned axially with respect to the case (24) between a neutral axial position and at least one withdrawn axial position such as a position for setting the time and/or date.

2. Device as claimed in Claim 1, **characterised in that** the first end (21b) of the lever (21) is mechanically connected to a linking piece (40) journalled onto the winding crown (23) about the axis of this crown (23).

3. Device as claimed in Claim 2, **characterised in that** the first end (21b) of the lever (21) has a slot (42) penetrated by a pin (41) fixed to the linking piece (40).

4. Device as claimed in Claim 1, **characterised in that** the lever (21) has, between its operating end (21a) and its pivoting point (22) on the case (24), a slot (42) forming a passage for a pin (41) fixed to the linking piece (40) which is journalled onto the crown (23) in a co-axial manner with respect thereto.

5. Device as claimed in Claim 4, **characterised in that** the linking piece (40) is journalled onto the outer face

of the crown (23).

6. Device as claimed in Claim 4, **characterised in that** the linking piece (40) has a base located between the crown (23) and the case (24).

7. Device as claimed in Claim 1, **characterised in that** the first end (21 b) of the lever (21) is used as a stop against which the crown (23), which is subjected to a resilient action (44), is held in contact.

8. Device as claimed in Claim 1, **characterised in that** the first end (21b) of the lever (21) co-operates on the one hand with the outer face of the crown (23) and on the other hand with an inclined plane (31) of a pull rod (27) having a base (29) located between the case (24) and the crown (23), this pull rod (27) being guided in its axial movements.

9. Device as claimed in any one of the preceding Claims, **characterised in that** the case (24) of the timepiece has a crown bridge (20) extending partially above the crown (23), and **in that** the lever (21) is pivoted on this crown bridge (20).

10. Device as claimed in any one of the preceding Claims, **characterised in that** the crown (23) can be positioned by the lever (21) between the neutral axial position, a first withdrawn axial position and a second withdrawn axial position; the neutral axial position corresponding to a winding position, the first withdrawn axial position corresponding to a date-setting position and the second withdrawn axial position corresponding to a hand-setting position.

11. Timepiece **characterised in that** it has a device for controlling the axial position of the winding crown as claimed in any one of the preceding Claims.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Einstellung der axialen Position der Aufzugskrone (23) und/oder der Zeigerstellung einer Uhr, die ein Gehäuse (24) umfasst, wobei die Vorrichtung einen Hebel (21) umfasst, der auf dieses Gehäuse (24) gedreht ist; wobei ein erstes Ende (21b) dieses Hebels (21) direkt oder indirekt mit der Krone (23) zusammenwirkt, während das zweite Ende (21a) dieses Hebels (21) eine Stellvorrichtung bildet; **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebel (21) abhängig von seiner Winkelposition in Bezug auf das Gehäuse (24) die axiale Positionierung der Krone (23) in Bezug auf das Gehäuse (24) zwischen einer neutralen axialen Position und mindestens einer herausgezogenen axialen Position, wie einer Position zur Einstellung der Zeit und/oder des Datums ermöglicht.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ende (21b) des Hebels (21) mechanisch mit einem Verbindungsstück (40) verbunden ist, das drehbar auf der Aufzugskrone (23) um die Achse dieser Krone (23) gelagert ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ende (21b) des Hebels (21) einen Schlitz (42) umfasst, der durch einen Stift (41) durchquert wird, der auf dem Verbindungsstück (40) befestigt ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hebel (21) zwischen seinem Stellende (21a) und seinem Drehpunkt (22) auf dem Gehäuse (24) einen Schlitz (42) umfasst, der einen Durchgang für einen Stift (41) bildet, der auf dem Verbindungsstück (40) befestigt ist, das koaxial zur Krone (23) drehbar auf dieser gelagert ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück (40) drehbar auf der Außenseite der Krone (23) gelagert ist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verbindungsstück (40) einen Sockel umfasst, der zwischen der Krone (23) und dem Gehäuse (24) liegt.

7. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ende (21b) des Hebels (21) als Anschlag dient, gegen den die durch eine elastische Wirkung (44) beanspruchte Krone (23) in Kontakt gehalten wird.

8. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Ende (21b) des Hebels (21) einerseits mit der Außenseite der Krone (23) und andererseits mit einer geneigten Ebene (31) eines Zuges (27) zusammenwirkt, der einen Sockel (29) umfasst, der zwischen dem Gehäuse (24) und der Krone (23) liegt, wobei dieser Zug (27) in seinen Axialverschiebungen geführt wird.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gehäuse (24) der Uhr eine Kronenbrücke (20) umfasst, die sich teilweise über die Krone (23) erstreckt, und **dadurch**, dass der Hebel (21) auf diese Kronenbrükke (20) gedreht ist.

10. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Krone (23) durch den Hebel (21) zwischen der neutralen axialen Position, einer ersten herausgezogenen axialen Position und einer zweiten herausgezogenen axialen Position positioniert werden kann; wobei die neutrale axiale Position einer Aufzugsposition

entspricht, die erste herausgezogene axiale Position einer Position zur Einstellung eines Datums entspricht, und die zweite herausgezogene axiale Position einer Position zur Einstellung der Zeigerstellung entspricht.

11. Uhr, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie eine Vorrichtung zur Einstellung der axialen Position der Aufzugskrone nach einem der vorhergehenden Ansprüche umfasst.

Fig.1

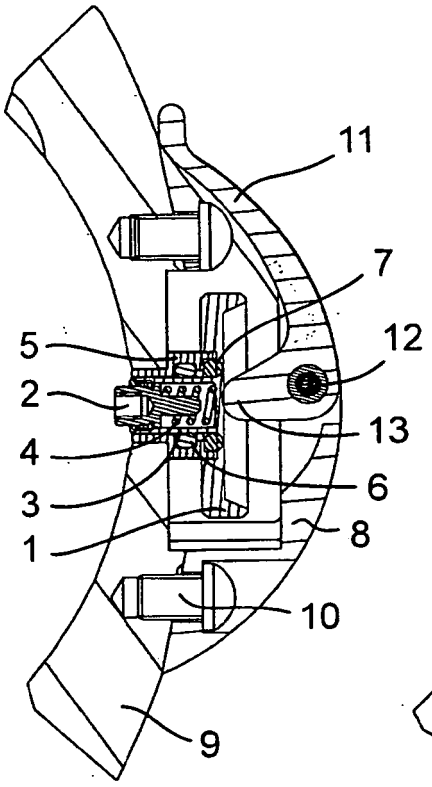


Fig.2

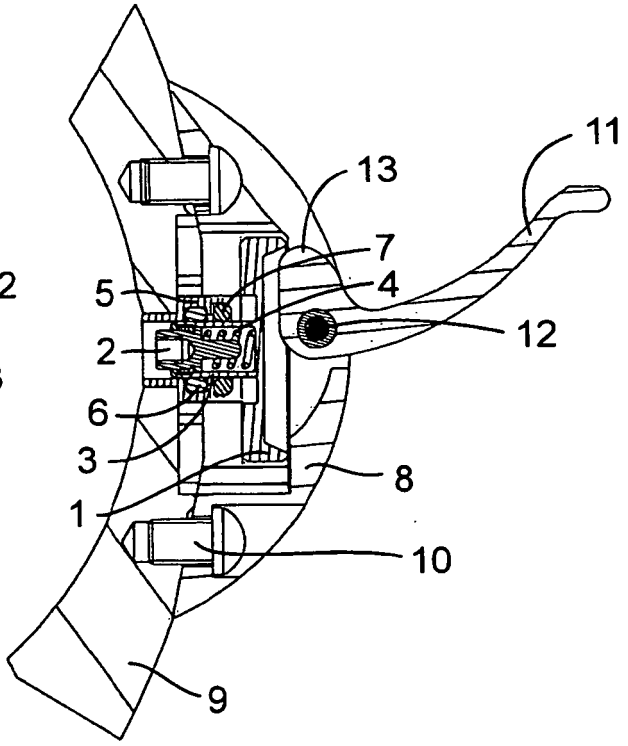
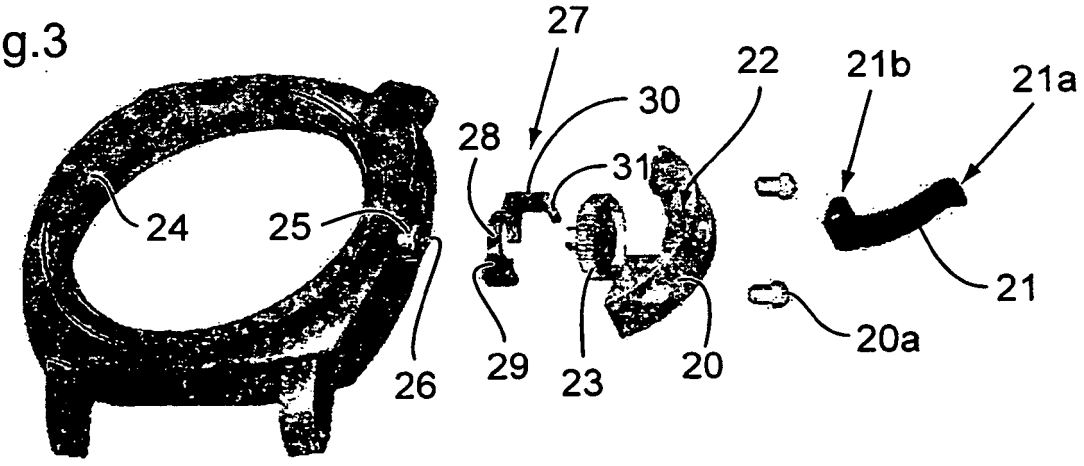


Fig.3



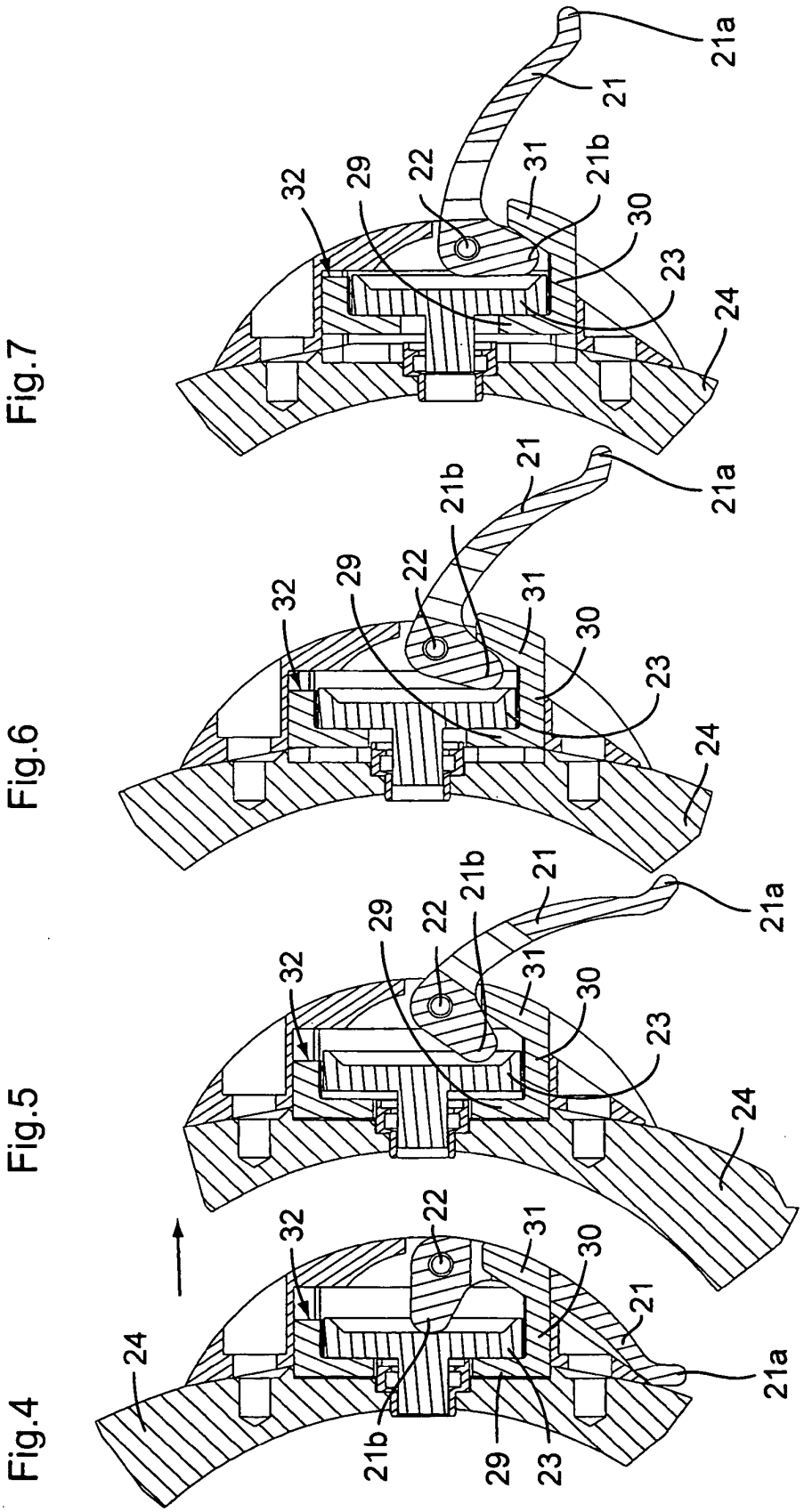

Fig.4
Fig.5
Fig.6
Fig.7
24
32
22
31
30
21
21a
21b
29
23

Fig.8

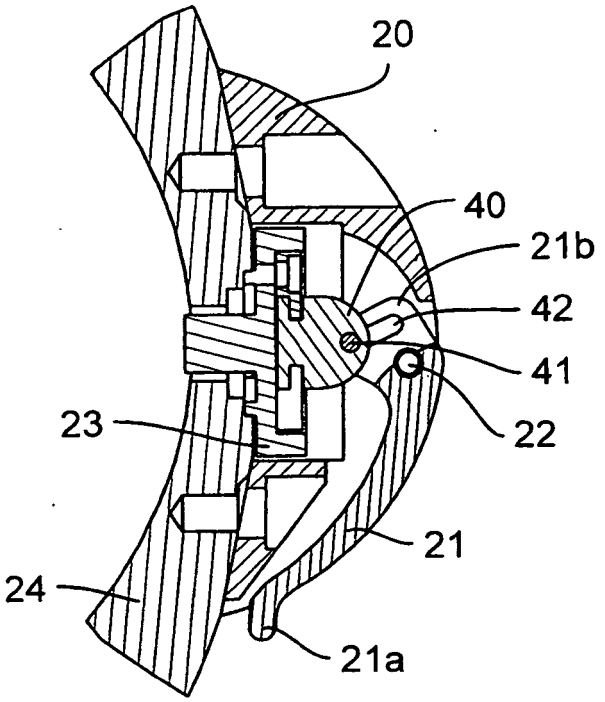


Fig.9

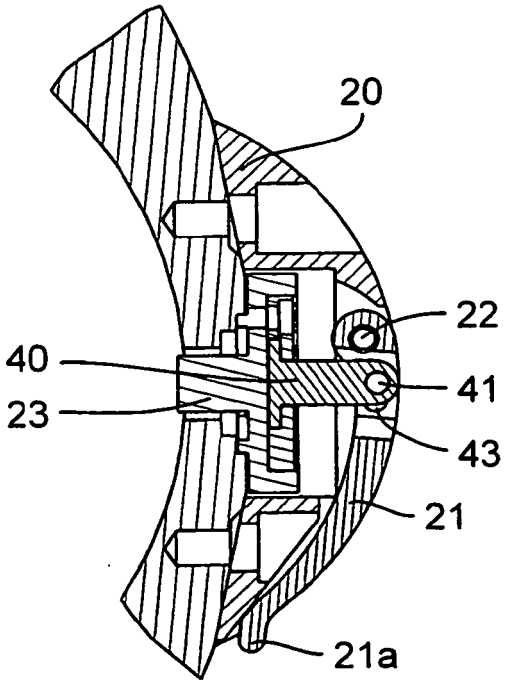


Fig.10

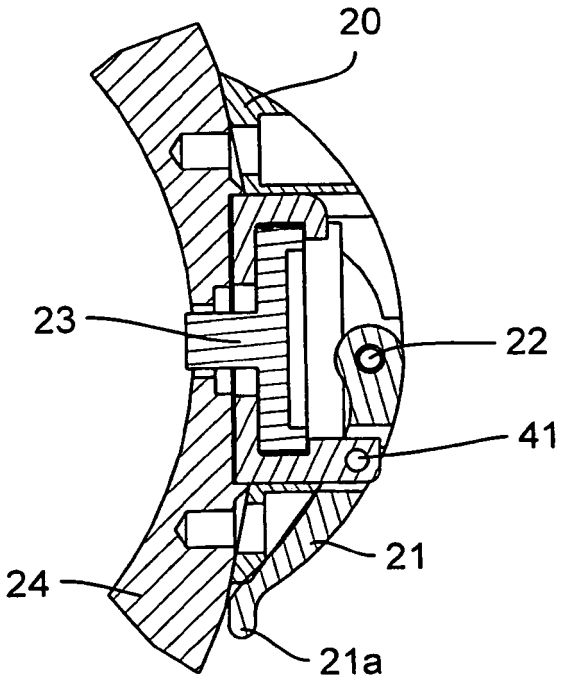


Fig.11

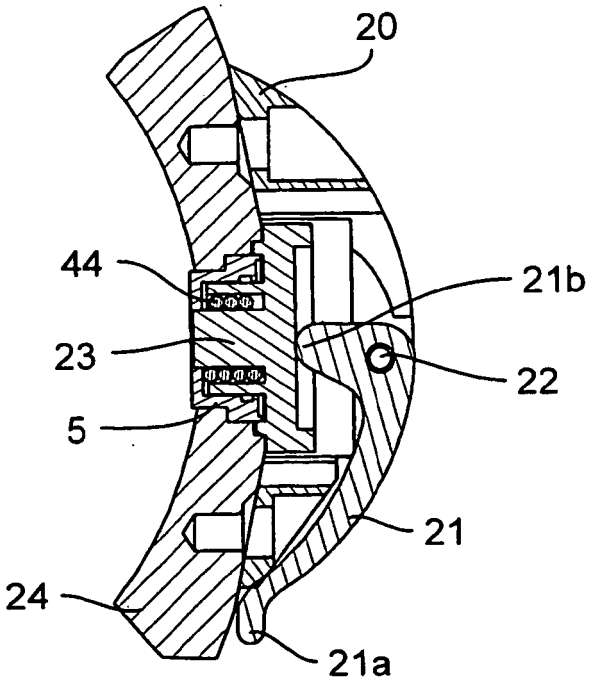


Fig.12

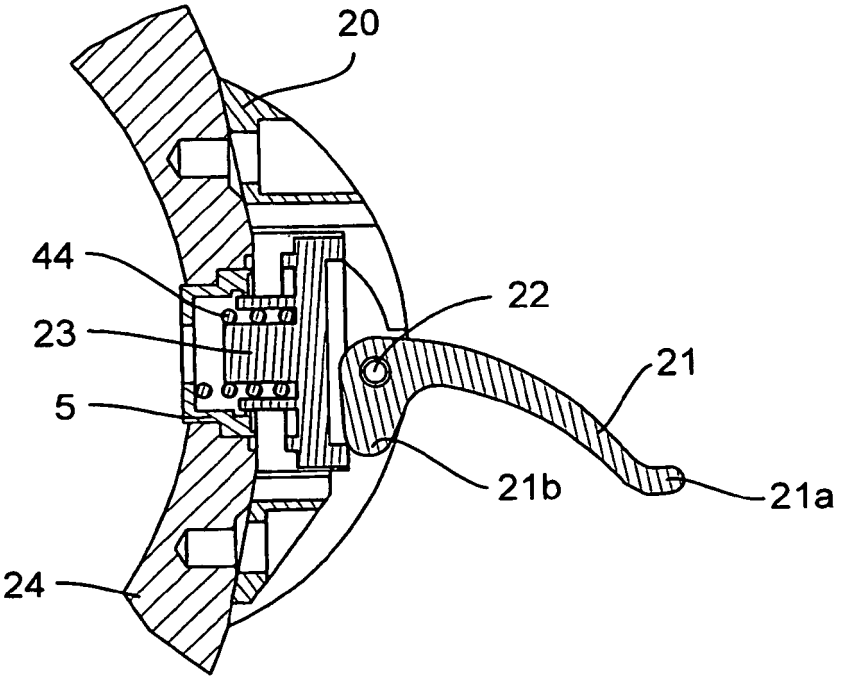
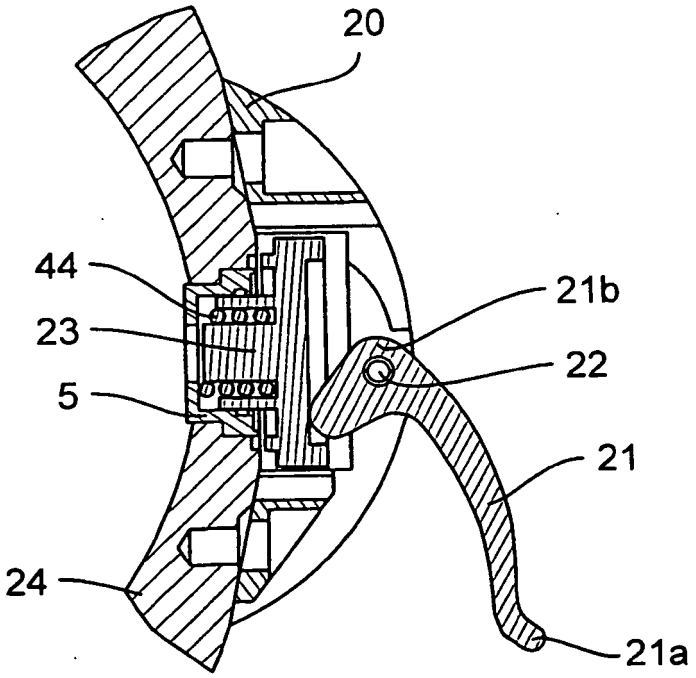


Fig.13



RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- US 6210034 B **[0003]**