



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication : **0 461 069 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt : **91810391.2**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup> : **G04B 37/14, G04B 19/28**

(22) Date de dépôt : **23.05.91**

(30) Priorité : **07.06.90 CH 1914/90**

(43) Date de publication de la demande :  
**11.12.91 Bulletin 91/50**

(84) Etats contractants désignés :  
**AT BE DE DK ES FR GB GR IT LU NL SE**

(71) Demandeur : **BRATEC, BAUMGARTNER &  
BRANCALEONI**  
17, Avenue des Alpes  
CH-1450 Sainte-Croix (CH)

(72) Inventeur : **Baumgartner, Alain**  
**Jacques Dalcroze 102**  
**CH-1450 Sainte-Croix (CH)**  
Inventeur : **Brancaleoni, Romolo**  
**Bois-Soleil C**  
**CH-2208 Les Hauts-Geneveys (CH)**

(74) Mandataire : **Meylan, Robert Maurice et al**  
**c/o BUGNION S.A. 10, route de Florissant**  
**Case Postale 375**  
**CH-1211 Genève 12 - Champel (CH)**

(54) **Boîte de montre.**

(57) La carrure de la montre (1) est munie de deux protubérances latérales (2, 3) chacune étant munie d'une rainure (4, 5) destinée à recevoir la tige (6) d'un brin de bracelet (7). Sur la carrure (1) est monté un anneau (8) par des moyens similaires à celui d'une lunette tournante. La lunette tournante (8) est munie également de deux protubérances latérales (9, 10) dont la forme est complémentaire aux deux protubérances (2, 3) de la carrure (1) pour permettre de verrouiller, de déverrouiller les extrémités du bracelet.

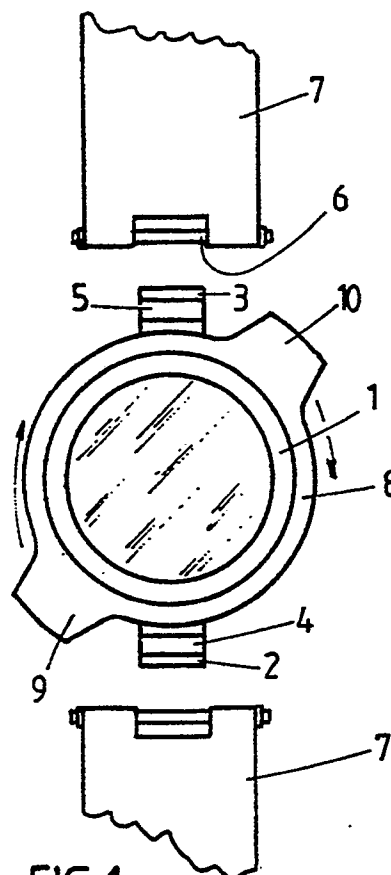


FIG.1

EP 0 461 069 A1

La présente invention concerne une boîte de montre munie d'une lunette tournante notamment une boîte de montre-bracelet.

Un élément important de l'habillement d'une montre-bracelet est le bracelet permettant de la fixer autour du poignet, de même pour une montre-médaille 5 lon c'est la chaînette par laquelle elle est suspendue autour du cou ou pour les montres du type broche suspendue par un lien souple destiné à être accroché sur un vêtement, la chaînette ou le lien souple constitue un des éléments esthétiques de la montre. L'évolution des mœurs et de la mode a créé de nouveaux besoins notamment en ce qui concerne le change- 10 ment du bracelet voire du lien souple d'une montre-broche, ou de la chaînette d'une montre-médaille pour l'adapter, soit aux circonstances ou à l'habillement, soit à la mode. Mis à part les montres fantaisies qui sont vendues souvent avec des bracelets de différentes couleurs associées à une lunette ou d'autres moyens permettant un changement rapide du bracelet et de la lunette qui a une couleur assortie au bracelet, les montres d'une certaine qualité utilisent toujours des moyens de fixation du bracelet conventionnels à savoir des cornes ou des protubérances avec un logement pour l'extrémité du bracelet qui est en cuir ou en métal et le changement du bracelet ne peut pas se faire instantanément par l'utilisateur. Sou- 15 vent l'utilisateur doit s'adresser soit au technicien pour le changement du bracelet soit il doit utiliser un ou plusieurs outils adéquats pour effectuer le même travail.

Un autre élément du bracelet d'une montre qui pose parfois des problèmes est la boucle, notamment concernant les bracelets métalliques, car lors de la mise en longueur en fonction du tour du poignet de l'utilisateur, il faut faire attention de raccourcir les deux brins du bracelet de la même longueur afin que la boucle soit toujours positionnée au bon endroit. Concernant les bracelets en cuir, le fait d'avoir cha- 20 que fois que l'on met ou on enlève une montre à décrocher l'extrémité d'un brin et le faire glisser dans le passant provoque une certaine usure de cette extrémité ce qui est gênant notamment lorsqu'il s'agit d'un bracelet de qualité et coûteux.

La présente invention se propose de pallier les inconvénients susmentionnés concernant le changement rapide d'un bracelet ou de tout autre lien d'une montre et/ou permettre d'éliminer les problèmes cau- 25 sés par les boucles conventionnelles d'une montre-bracelet.

La boîte de montre munie d'une lunette tournante selon l'invention est caractérisée par le fait que la lunette tournante et la carrure comprennent des moyens complémentaires pour assurer la tenue et le verrouillage de l'une au moins des extrémités d'un lien, tel qu'un bracelet, et que la lunette et la carrure sont agencées de sorte à permettre le déverrouillage et verrouillage instantanés de l'extrémité dudit lien.

L'avantage de la boîte de montre selon l'invention, qui concerne principalement une boîte de montre-bracelet, mais également une montre-broche suspendue par un lien souple voire une montre-médaille 5 est que la tenue de l'une des extrémités du lien souple et de verrouillage avec la boîte sont assurés par des moyens complémentaires de la lunette tournante et de la carrure agencée pour permettre le déverrouillage et verrouillage instantanés. Ainsi, pour arriver à ce résultat, l'assemblage de la lunette tour- 10 nante et de la carrure est réalisé de sorte que la lunette puisse tourner d'au moins quelques degrés autour d'un axe perpendiculaire au plan du cadran de la montre. Cet assemblage permet ainsi le verrouillage et déverrouillage de l'extrémité du lien par simple rotation de la lunette de quelques degrés, cette rota- 15 tion permettant l'éloignement des moyens complémentaires ou leur rapprochement pour déverrouiller respectivement verrouiller la tenue de l'extrémité du lien notamment du bracelet.

Plusieurs variantes d'exécution peuvent être réalisées restant toujours dans l'esprit de l'invention c'est-à-dire la tenue et le verrouillage de l'extrémité d'un lien souple sont assurés par la collaboration des moyens complémentaires se trouvant d'une part, sur 25 la carrure et d'autre part, sur la lunette. Leur agencement ainsi que l'assemblage de ces deux pièces étant conçus pour permettre un verrouillage et déverrouillage instantanés.

Différents exemples de réalisation seront maintenant décrits à l'aide des dessins annexés.

La figure 1 est une vue schématique en plan d'une boîte de montre et des extrémités d'un bracelet en position déverrouillée.

Les figures 2 et 3 sont des vues analogues à la précédente d'une variante d'exécution.

La figure 4 est une vue analogue aux précédentes d'une montre-bracelet avec deux paires de cornes.

La figure 5 est une vue d'une variante d'exécution de la figure 4.

La figure 6 est une vue similaire aux autres d'une autre variante d'exécution.

La figure 7 est une vue en coupe 12h - 12h montrant principalement l'assemblage lunette-carrure.

Dans toutes les exécutions que nous allons décrire par la suite, la lunette est montée rotative sur la carrure de manière connue. Un exemple d'un tel assemblage sera décrit à l'aide de la figure 7.

A la figure 1 on a représenté schématiquement une carrure de montre 1 munie de deux protubérances latérales 2 et 3 chacune étant munie d'une rainure 4, 5 destinée à recevoir la tige 6 d'un brin de bracelet 7. Sur la carrure 1 est montée une lunette tournante 8 par des moyens que nous décrirons plus loin. La lunette 8 est munie également de deux protubérances latérales 9, 10 dont la forme est complémentaire aux deux protubérances 2 et 3 de la carrure.

Pour accrocher le brin d'un bracelet 7 sur la montre, on fait tourner la lunette 8 de quelques degrés de sorte à dégager les deux protubérances et notamment les deux rainures 4 et 5, on engage les tiges 6 dans les rainures et ceci pour les deux brins et on tourne la lunette 8 dans le sens contraire pour superposer les protubérances 9 et 10 sur les protubérances 4 et 5, ainsi les extrémités du bracelet sont tenues, d'une part, par les rainures 2 et 3 et, d'autre part, verrouillées par les protubérances 9 et 10.

Par ce moyen simple, c'est-à-dire en tournant la lunette de quelques degrés, on peut effectuer très rapidement le changement d'un bracelet que ce soit un bracelet en cuir ou un bracelet métallique pour autant que ses extrémités soient munies d'une tige 6. Afin d'éviter un déverrouillage intempestif, on a prévu un moyen entre la lunette 8 et la carrure 1 empêchant la lunette 8 de tourner de manière intempestive que l'on décrira à l'aide de la figure 7 ultérieurement. Lorsqu'on veut obtenir le déverrouillage des extrémités du bracelet, il faut appliquer sur la lunette un moment de rotation relativement élevé du moins par rapport à celui qui peut subvenir de manière intempestive ou accidentelle.

Afin d'éviter que les tiges 6 du bracelet puissent se dégager très facilement lorsque la lunette 8 est en position de déverrouillage, lesdites rainures peuvent être faites de manière à ce que leurs parois soient obliques, c'est-à-dire qu'elles rentrent dans l'épaisseur des protubérances vers leurs extrémités libres.

Aux figures 2 et 3 nous avons représenté la même boîte de montre et utilisé les mêmes références pour indiquer les mêmes éléments. Dans ce cas la lunette est munie d'une protubérance intermédiaire 11 qui peut facilement correspondre à la protubérance que l'on trouve dans certains cas protégeant la couronne de la tige de remontoir ou de mise à l'heure. Cette protubérance 11 est utile lorsqu'on veut éviter l'utilisation d'une boucle conventionnelle, ainsi pour enlever une montre portée au poignet, il suffit de tourner la lunette 8 de 90° de sorte que la protubérance 11 vienne face à la protubérance 3 ou éventuellement 2 de sorte à assurer le verrouillage d'une des deux protubérances et dégager uniquement l'une des deux, dans le cas présent celle portant la référence 2, afin de pouvoir décrocher le bracelet. On procède donc de cette manière pour enlever ou remettre une montre-bracelet autour du poignet sans avoir à utiliser une boucle.

Il est évident que l'on pourrait également imaginer une lunette 8 munie d'une seule protubérance permettant de déverrouiller uniquement une seule extrémité du bracelet ainsi la rotation de la lunette 8 correspond à l'ouverture ou la fermeture d'une boucle de montre-bracelet.

A la figure 4 nous avons représenté une boîte de montre 12 munie de deux paires de cornes conventionnelles 13, 14, 15 et 16, chacune étant munie d'une

encoche 17 prévue pour recevoir la tige 18 d'un bracelet de montre 19. Une lunette 20 est montée de la même manière que précédemment sur la carrure et elle est également munie de quatre projections 21, 22, 23 et 24 de forme complémentaire à celle des cornes 13 à 16 de la carrure. Après avoir mis la tige 18 dans les creusures 17 des quatre cornes, on tourne la lunette 20 de sorte que les projections 21, 22, 23 et 24 viennent se superposer sur les cornes 13, 14, 15 et 16 obtenant ainsi le verrouillage des extrémités du bracelet. Ici aussi un dispositif empêche la rotation intempestive de la lunette 20 pour éviter un déverrouillage accidentel.

On peut également avoir une lunette munie seulement de deux projections soit 21, 22, soit 23, 24, de sorte que la lunette tient lieu de boucle et non d'un élément permettant le changement rapide d'un bracelet.

A la figure 5, nous avons représenté une autre variante d'exécution similaire à celle décrite à la figure 4, c'est-à-dire que la boîte de montre 30 est munie également de deux paires de cornes 31, 32, 33 et 34 mais cette fois les cornes diamétralement opposées 31 et 34 sont munies d'une creusure 35, 36 tandis que les cornes 32, 33 sont munies d'un trou, borgne ou non, 37, 38. Une lunette 39 est montée sur la carrure comme précédemment et elle est munie uniquement de deux projections 40, 41 de forme complémentaire aux cornes 31 et 34 munies des encoches 35, 36. Ici pour changer le bracelet il faut glisser l'une des extrémités de chaque tige dans le trou 38 et 37 et poser l'autre extrémité dans les encoches 35 et 36 qui seront verrouillées en tournant la lunette 39 de sorte que les projections 40 et 41 viennent se superposer aux cornes 31 et 34.

A la figure 6, nous avons représenté une dernière variante d'exécution d'une boîte de montre 50 munie de deux protubérances latérales 51 et 52 munies d'une creusure en forme par exemple de queue d'aronde 53, 54 destinée à recevoir l'extrémité d'un brin de bracelet 59 de forme correspondante, tandis qu'une lunette tournante 55 est munie de deux projections 56, 57 venant se superposer sur les protubérances 51, 52 pour verrouiller comme précédemment l'extrémité du bracelet. A partir des exemples décrits précédemment on peut imaginer plusieurs variantes ne sortant pas de l'esprit de l'invention.

A la figure 7 est représentée une vue en coupe 12h-12h d'une exécution de l'invention, cette vue est surtout présentée pour montrer une exécution possible de l'assemblage de la lunette tournante sur la carrure lunette ainsi qu'un moyen empêchant la lunette tournante de tourner de manière intempestive.

La boîte de montre comprend une carrure lunette 100, fermée par un fond 101, qui peut être vissé, ou chassé etc., abritant un mouvement 103 et fermé sur la partie supérieure d'un verre 104. Une lunette tournante 105 est montée sur la carrure lunette 100, l'assemblage est assuré par un ressort 106 formant

une ligne polygonale et logé dans deux rainures 107 et 108 se faisant face prévues sur la lunette 105 et la carrure tournante 100.

La carrure lunette 100 est munie d'une protubérance 109 munie d'une creusure 109a (comme par exemple celle de la tige (6) destinée à loger la tige 110 d'un brin de bracelet 111 (similaire à celui de la figure 1). La lunette 105 est munie également d'une protubérance 105a complémentaire permettant de verrouiller la tige 110 dans la creusure 109a.

Bien entendu cette exécution de la lunette tournante peut s'appliquer à n'importe quelle exécution des figures précédentes (cornes, protubérances, queue d'arronde ...).

Pour permettre d'empêcher le déverrouillage intempestif de l'extrémité d'un lien on peut prévoir une ou plusieurs billes ou tétons à tête sphérique 112 chacune logée dans une douille 113 sertie dans la carrure lunette et comprenant un moyen élastique (par exemple un ressort) pour pousser la bille ou le téton dans une dépression 114 de la lunette. Ainsi, lorsque la dépression 114 se trouve face à la bille ou le téton 112, la lunette 105 ne peut pas être tournée de manière intempestive. Un moment de rotation plus important est nécessaire pour faire fermer la lunette 105 et faire sortir la bille ou le téton 112 de la dépression 114. Bien entendu d'autres moyens de verrouillage de la lunette en rotation peuvent être utilisés sans sortir de l'esprit de l'invention.

Bien que nous avons décrit ici principalement des montres-bracelets, il est évident que l'invention peut être utilisée pour des montres broches suspendues par un lien souple et dans ce cas au lieu d'avoir deux protubérances ou deux paires de cornes etc... il suffit d'en avoir une seule. Le but de l'invention est de pouvoir changer le lien, pour, par exemple, l'accorder à l'habillement ou circonstance. De même, on pourrait à la place d'une montre broche avoir une montre médaillon et utiliser l'invention de la même manière.

En fonction de l'habillement de la montre des variantes d'exécution sont possibles par exemple la lunette tournante peut être munie de deux encoches, au lieu de deux protubérances, que l'on doit positionner face au logement prévu dans la carrure par les extrémités du bracelet pour obtenir le déverrouillage du bracelet.

## Revendications

1. Boîte de montre munie d'une lunette tournante, caractérisée par le fait que la lunette tournante et la carrure comprennent des moyens complémentaires pour assurer la tenue et le verrouillage de l'une au moins des extrémités d'un lien, tel qu'un bracelet, et que la lunette et la carrure sont agencées de sorte à permettre le déverrouillage et verrouillage instantanés de l'extrémité dudit lien.

2. Boîte selon la revendication 1, caractérisée par le fait que la carrure et la lunette sont munies de moyens complémentaires pour assurer la tenue et le verrouillage des deux extrémités dudit lien.

3. Boîte selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait que la carrure ou la lunette est munie d'au moins une protubérance latérale pourvue d'un logement pour tenir l'extrémité dudit lien, que la lunette, respectivement la carrure, est munie d'un élément complémentaire pour assurer le verrouillage de ladite extrémité dans le logement par superposition à ladite protubérance.

4. Boîte selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait que la carrure ou la lunette est munie d'au moins d'une paire de cornes, chaque corne étant munie d'une encoche pour loger une tige de l'extrémité d'un lien et que la lunette, respectivement la carrure, est munie d'au moins une paire de projections disposées de sorte à verrouiller l'extrémité dudit lien par superposition auxdites cornes.

5. Boîte selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisée par le fait que la carrure ou la lunette est munie de deux paires de cornes, que l'une des cornes d'une paire et celle qui lui est diamétralement opposée sont munies d'une encoche tandis que la deuxième corne de chaque paire est munie d'un trou, l'encoche et le trou servant de logement à une tige de l'une des extrémités d'un lien, tel qu'un bracelet, et que la lunette tournante, respectivement la carrure, est munie de deux projections diamétralement opposées, disposées et formées pour se superposer aux cornes munies d'une encoche.

6. Boîte selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait que la lunette et la carrure sont munies de moyens interdisant la rotation de la lunette par rapport à la carrure de manière intempestive pour empêcher le déverrouillage non désiré de la ou des extrémités dudit lien.

7. Boîte selon la revendication 6, caractérisée par le fait que lesdits moyens comprennent une bille à ressort solidaire de la carrure et d'une dépression formée sur la lunette, ou vice-versa, se faisant face sur deux surfaces en contact de la lunette et de la carrure.

8. Boîte selon la revendication 3, caractérisée par le fait que la lunette, respectivement la carrure, est munie d'une protubérance latérale située entre les deux projections servant au verrouillage des deux extrémités du lien, de forme et dimension telles que ladite protubérance puisse assurer le

verrouillage de l'une des extrémités dudit lien après une rotation de la carrure de sorte à permettre le déverrouillage de l'une seulement des extrémités dudit lien.

5

9. Boîte selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée par le fait que la lunette tournante est munie d'une rainure périphérique faisant face à une rainure périphérique de la carrure, un ressort formant une ligne polygonale étant logé dans les-

10

dités rainures pour assurer l'assemblage lunette et carrure tout en autorisant la rotation de la lunette sur la carrure.

15

20

25

30

35

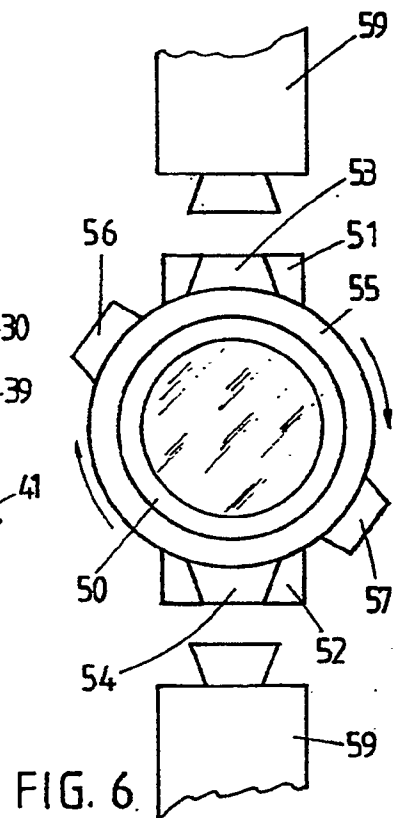
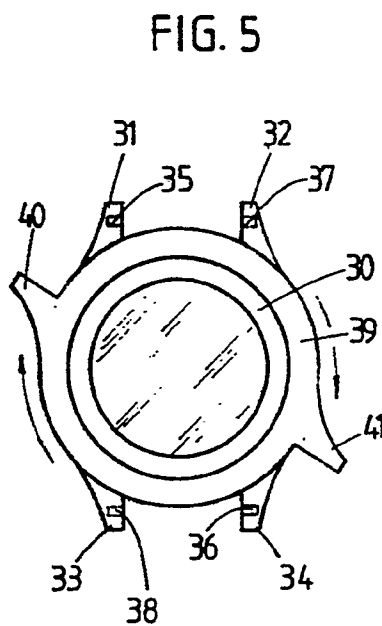
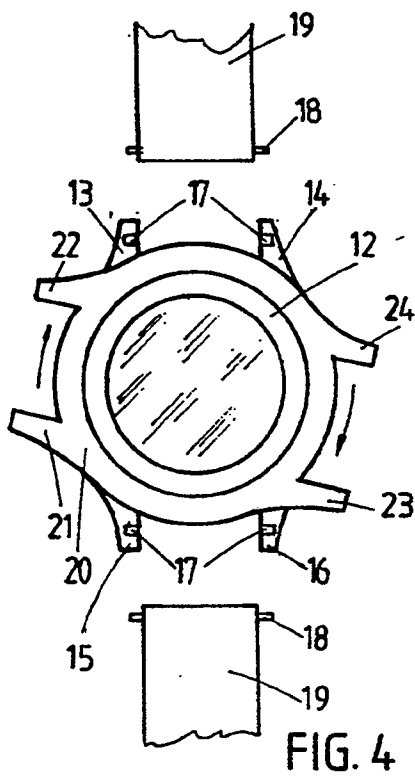
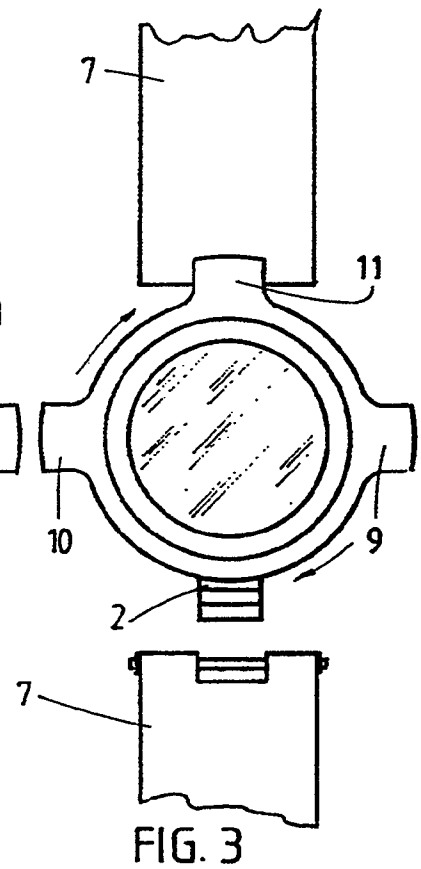
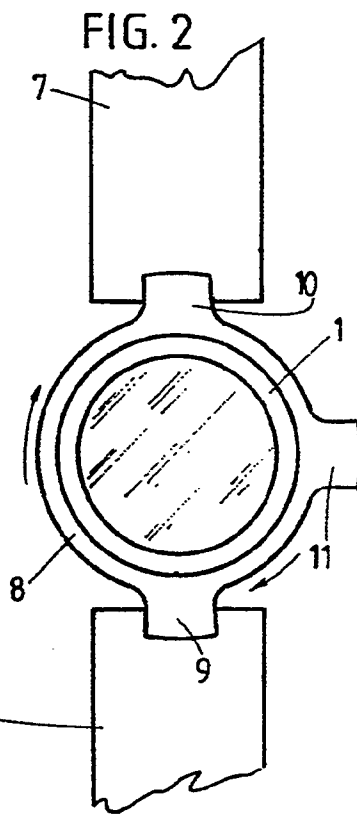
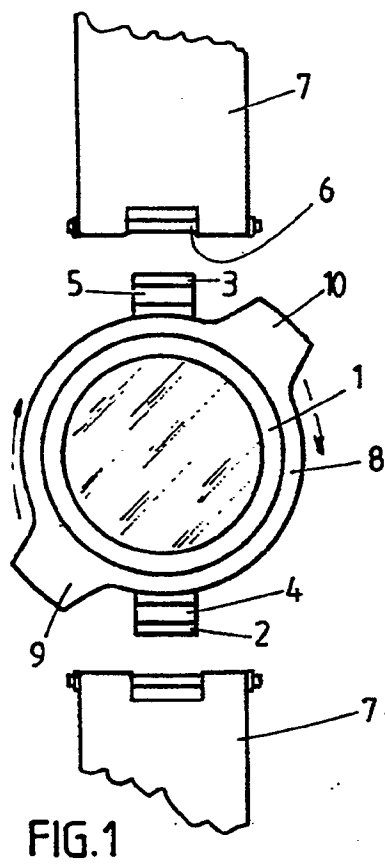
40

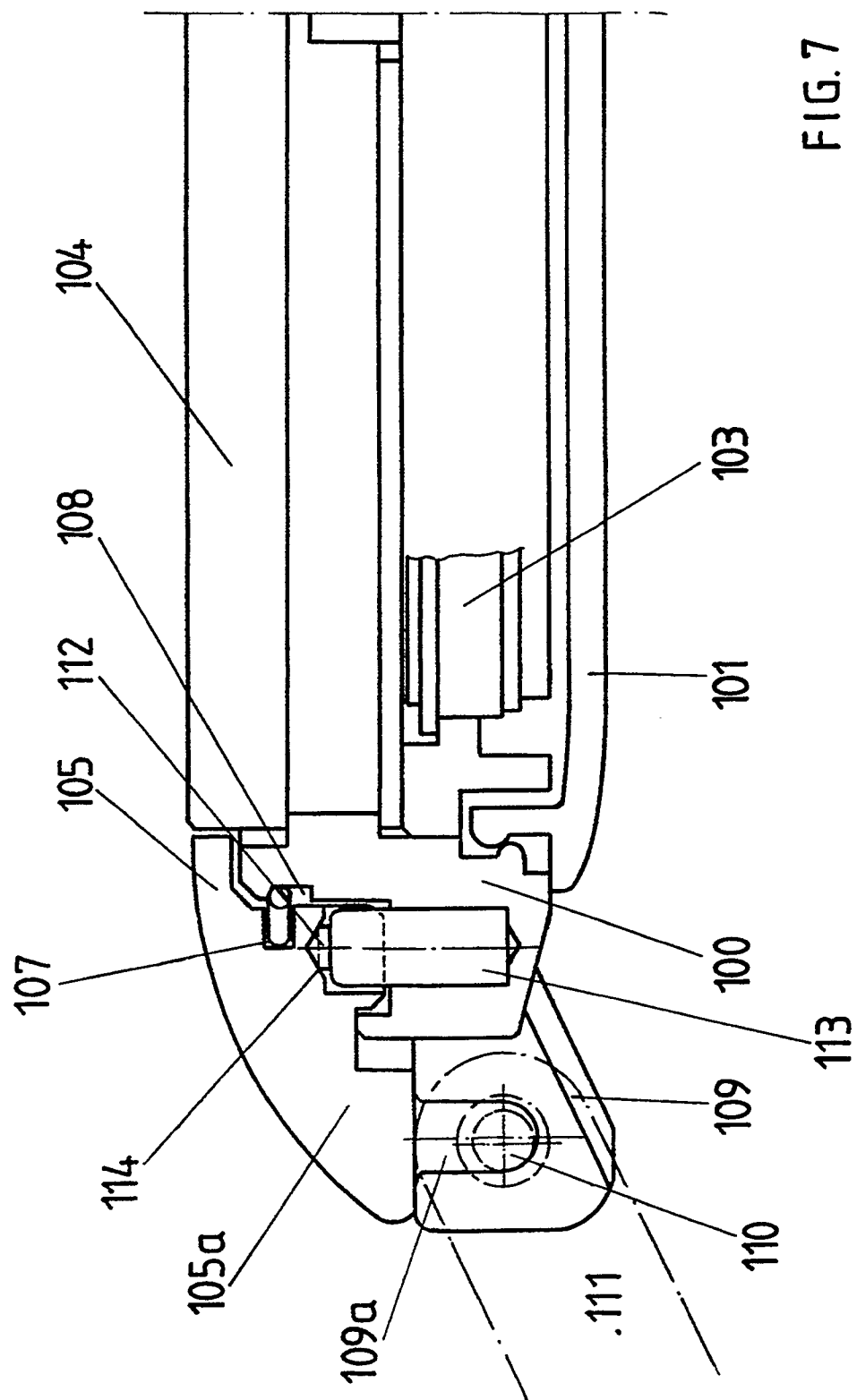
45

50

55

5







Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 91 81 0391

| 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.5)       |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CH-A-216721 (SOCIETE ANONYME DES ETABLISSEMENTS GEORGES MEYER)<br>* page 3, lignes 36 - 59; figure 10 * | 1-3                                                    | G04B37/14<br>G04B19/28                     |
| X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FR-A-709518 (SOCIETE ANONYME CARTIER)<br>* le document en entier *                                      | 1-3, 6                                                 |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | CH-A-371055 (SUMART)<br>* figure 6 *                                                                    | 4, 5-7                                                 |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | GB-A-2165672 (CITIZEN WATCH COMPANY LIMITED)<br>* figures 1, 2, 11, 12 *                                | 6, 7, 9                                                |                                            |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FR-A-1151234 (ETABLISSEMENTS UTI)<br>* figures 1, 2 *                                                   | 1-3, 8                                                 |                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                         |                                                        | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                         |                                                        | G04B<br>A44C                               |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |                                                        |                                            |
| Lien de la recherche<br>LA HAYE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                         | Date d'achèvement de la recherche<br>03 SEPTEMBRE 1991 | Examineur<br>PINEAU A.                     |
| <p><b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b></p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul<br/> Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br/> A : arrière-plan technologique<br/> O : divulgation non-écrite<br/> P : document intercalaire</p> <p>I : théorie ou principe à la base de l'invention<br/> E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br/> D : cité dans la demande<br/> L : cité pour d'autres raisons<br/> &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                                                                                         |                                                        |                                            |

EPO FORM 1503 03.92 (P0402)