



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



⑪ Numéro de publication: 0 670 122 A1

⑫

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

⑬ Numéro de dépôt: 94810134.0

⑮ Int. Cl.<sup>6</sup>: A44C 5/14

⑭ Date de dépôt: 02.03.94

⑯ Date de publication de la demande:  
06.09.95 Bulletin 95/36

⑰ Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC  
NL PT SE**

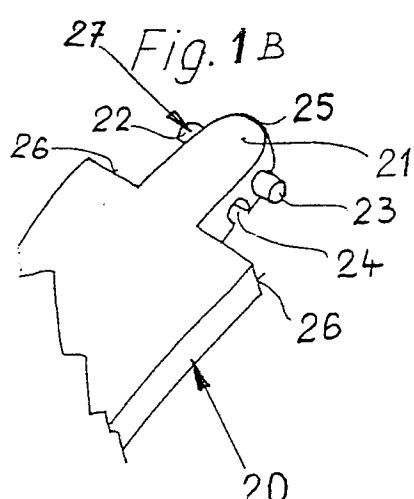
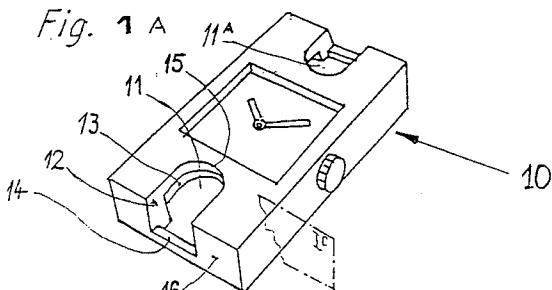
⑲ Demandeur: **Roventa-Henex SA  
Fabrique d'horlogerie  
Ouai du Bas 92  
CH-2501 Biel (CH)**

⑳ Inventeur: **Burgener, Eddy  
Route de Soleure 37  
CH-2525 Le Landeron (CH)**

㉑ Mandataire: **AMMANN INGENIEURS-CONSEILS  
EN PROPRIETE INTELLECTUELLE SA BERNE  
Schwarztorstrasse 31  
CH-3001 Berne (CH)**

㉒ Dispositif de fixation d'un bracelet à une montre.

㉓ Le dispositif permet la fixation/libération de deux éléments entre eux, notamment d'un bracelet (20) à une boîte de montre (10), par emboîtement de type à baïonnette. L'un des éléments présente une protubérance pourvue, d'une part, de deux chevilles (22,23) ou de deux poussoirs soumis à l'action de ressorts et, d'autre part, d'une rainure (13) de maintien, l'autre élément présente un logement (24) de forme complémentaire à la protubérance, ce logement étant revêtu et comportant une lamelle (14) de maintien.



La présente invention a pour objet un dispositif de fixation et d'interchangeabilité d'un premier élément à un seconde élément, selon le préambule de la revendication 1, une application privilégiée de ce dispositif étant la fixation d'un bracelet à une boîte de montre.

Les dispositifs du genre précité existent aujourd'hui dans une quantité d'exécutions et de variétés aussi nombreuses que diverses. Cependant, s'ils peuvent en général répondre à l'un ou l'autre des caractères tels que polyvalence d'application, rapidité de fixation ou d'attache et de libération, fiabilité de la fermeture et, enfin, simplicité de fabrication, aucun d'entre eux ne parvient à en faire la synthèse, la véritable réunion de toutes ces caractéristiques dans un même dispositif étant très délicate et tout autre qu'évidente.

Le but de la présente invention est de proposer un dispositif réalisant cette alliance. Ce but est atteint grâce aux moyens définis dans la revendication indépendante 1, les revendications dépendantes définissant des moyens particuliers et préférentiels de construction du dispositif.

A titre d'exemple, on va décrire ci-après un exemple d'exécution du dispositif selon l'invention ainsi qu'une variante de celui-ci, à l'appui du dessin annexé sur lequel:

les Figures 1A et 1B sont des vues en perspective respectivement d'une boîte de montre et d'un bracelet, plus précisément de l'extrémité de ce bracelet, ces deux éléments étant séparés et présentant chacun une partie du dispositif de fixation,

la Figure 1C est une coupe de la boîte de montre selon le plan I C,

la figure 1D montre, en perspective, l'extrémité d'un bracelet comportant une variante d'un élément de fixation du dispositif,

La figure 1E est une coupe identique à celle de la figure 1C, montrant en outre une vue de bout (selon la flèche F) de la partie du bracelet destinée à être fixée à la boîte de montre, partie placée en regard d'un logement pratiqué dans ladite boîte,

la Figure 2 montre, en perspective, le mode de fixation du bracelet à la montre et la position initiale de ce dernier lors de cette fixation,

la Figure 3 représente ces deux éléments, boîte de montre et bracelet, fixés l'un à l'autre, dans leur position d'utilisation,

les Figures 4A, 4B, 5 et 6 sont des vues en perspective représentant une variante d'exécution du dispositif de fixation et sont en tout point analogues aux figures 1A, 1B, 2 et 3.

Sur la figure 1B, on aperçoit un premier élément, savoir, soit l'extrémité d'un bracelet 20, soit le maillon extrême d'un bracelet 20, pourvu d'une protubérance 21. Cette dernière comporte, de part

et d'autre, deux chevilles 22,23, formées, par exemple, par les parties apparentes d'un axe 27 monté serré dans un alésage pratiqué dans ladite protubérance (l'alésage lui-même n'étant pas référencé). Afin d'obtenir une fixation plus sûre, cet axe peut être avantageusement une barette 27', connue en tant que telle de l'homme du métier (voir figure 1D), dont les extrémités visibles 28,29 laissent apparaître des poussoirs ou pivots 22',23' sur ressorts (logés dans dans l'axe 27'). Enfin, la face inférieure (non référencée) de la protubérance présente une rainure ou saignée de maintien 24.

La figure 1A montre un second élément, en l'occurrence une boîte de montre 10. En lieu et place de cornes, cette boîte présente deux encoches ou évidements 11, 11A, situés en face l'un de l'autre et identiques entre eux (aussi se référera-t-on uniquement, par la suite, à l'encoche 11). Les formes générales de l'encoche 11 de la boîte 10 et de la protubérance 21 du bracelet 20 sont complémentaires, celle-ci étant destinée à être logée dans celle-là. Selon l'exemple décrit, protubérance 21 et encoche 11 montrent des parties arrondies, respectivement 25 et 15, de forme équivalente. L'encoche 11 est revidée, de sorte à former, selon l'exemple, un épaulement (voir figure 1C), la face 13 de cet épaulement étant parallèle à la face 12 de l'encoche 11. A sa partie inférieure, l'encoche 11 laisse subsister une lamelle de maintien 14. Bien entendu, la distance entre les extrémités des chevilles 22 et 23 est légèrement inférieure à celle séparant la face gauche et la face droite de l'épaulement 13 (figure 1C). De plus, la longueur de l'encoche entre la partie extrême de l'arrondi 15 et le côté intérieur (non référencé), c'est-à-dire opposé à la face 16, de la lamelle 14 ainsi que la distance entre les faces 13 et 12 sont définies de telle sorte que l'opération de fixation (et de l'opération inverse, c'est-à-dire de libération) telle qu'exposée ci-dessous soit possible.

La figure 2 montre les deux éléments 10 et 20 en phase de fixation l'un à l'autre symbolisée par les flèches 30 et 31, ces deux éléments se présentant, lorsque cette phase est achevée, tels que représentés à la figure 3.

A la seule lecture des figures 2 et 3, on comprend aisément le mode de fixation. Dans un premier temps, la protubérance 21 du bracelet 20 est introduite dans l'encoche 11 formant logement, dans la position montrée à la figure 2, quasi perpendiculairement à la boîte 10, selon la flèche 30 (le plan (non référencé) de la partie extrême du bracelet pourvu de la protubérance se confondant très approximativement avec le plan de symétrie de la boîte de montre, c'est-à-dire du logement 11), la cheville 22 (ou partie 28 et poussoir 22') venant se placer dans l'épaulement 13, de sorte que l'autre cheville 23 (ou partie 29 et poussoir

23'), tout en imprimant, dans un deuxième temps, un mouvement de rotation au bracelet (flèche 31), puisse également prendre place dans l'épaulement 13. Dans un troisième temps, une fois que les chevilles 22,23 (parties 28,29, poussoirs 22'23') se trouvent dans l'épaulement 13 et que le pivotement est terminé, les plans médians ou de symétrie (non référencés) de la protubérance 21 et du logement 11 se confondant à nouveau progressivement, le bracelet est rabattu, selon la flèche 32 (figure 3). Lors de la phase terminale de cette opération de rabattement, la rainure 24 se positionne sur la lamelle 14, et les faces 16 et 26, respectivement de la boîte 10 et du bracelet 20, se trouvent en regard l'une de l'autre. Les deux éléments, bracelet 20 et boîte de montre 10 selon l'exemple, sont ainsi rendus solidaires l'un de l'autre grâce à ce dispositif dont les moyens permettent, comme on l'aura remarqué, un type d'emboîtement à baïonnette. La désolidarisation des deux éléments est obtenue très rapidement, en effectuant les mouvements inverses de ceux décrits plus haut, ce qui facilite sensiblement l'interchangeabilité des bracelets.

On comprend que l'opération de fixation est bien sûr analogue à celle venant d'être décrite, lorsque la protubérance 21 est pourvue de la barette 27'. A titre de précision, on a représenté à la figure 1E (coupe pratiquée à l'emplacement du logement 11 de la boîte de montre, identique à celle montrée à la figure 1C), en regard dudit logement, la protubérance 21 vue selon la flèche F (figure 1D), de sorte à mettre en apparence le positionnement approximatif (lignes pointillées) des parties 28,29 de la barette ainsi que des poussoirs 22',23', par rapport aux faces 12,13 du logement 11. Lorsque la protubérance est engagée dans le logement 11 pour y être fixée, chacun des poussoirs 22',23' prend appui sur l'épaulement 13 contre l'action de la force du ressort respectif, ce qui confère au dispositif une meilleure sécurité de fixation.

Les figures 4A, 4B, 5 et 6 représentent une variante de l'exemple d'exécution venant d'être décrit. Selon cette variante, les moyens du dispositif permettant l'emboîtement à baïonnette sont ici inversés: la boîte de montre 30 présente, en lieu et place des cornes, deux protubérances 31 et 31A, chacune comportant un axe 37 et des chevilles 32,33 (éléments analogues aux éléments 27,22,23) et une rainure ou saignée 34, tandis que l'extrémité du bracelet 40 présente un logement 41 de forme complémentaire à la protubérance 31, logement relié, à sa partie inférieure, d'une lamelle 44 et pourvu, à l'instar de l'encoche 11 indiquée plus haut, d'un épaulement 43. La fixation s'obtient en appliquant le même processus que celui décrit plus haut et illustré, sur les figures 5 et 6, par les

flèches 50 (introduction de la protubérance 31 dans le logement 41, c'est-à-dire des chevilles dans la partie revidée 43 de l'encoche 41, les deux éléments étant placés quasi perpendiculairement l'un 5 par rapport à l'autre et l'orientation de leurs plans étant, comme représenté à la figure 5, quasi orthogonale), puis 51 (pivotement) et enfin 52 (rabattement). Le processus inverse conduit, là aussi, à la libéralisation des deux éléments, lorsque l'on souhaite, par exemple, changer de bracelet.

A l'instar de la variante décrite à l'appui de la figure 1D (barette 27' munie de poussoirs 22',23'), il va de soi que l'on peut avantageusement prévoir, en lieu et place de l'axe 37, une barette 37' (figure 15 4A), comportant des poussoirs 32', 33').

On comprend que l'application du dispositif n'est pas limitée à la liaison d'une boîte de montre à un bracelet, mais peut s'étendre, en particulier, à tout le domaine de la bijouterie.

20

## Revendications

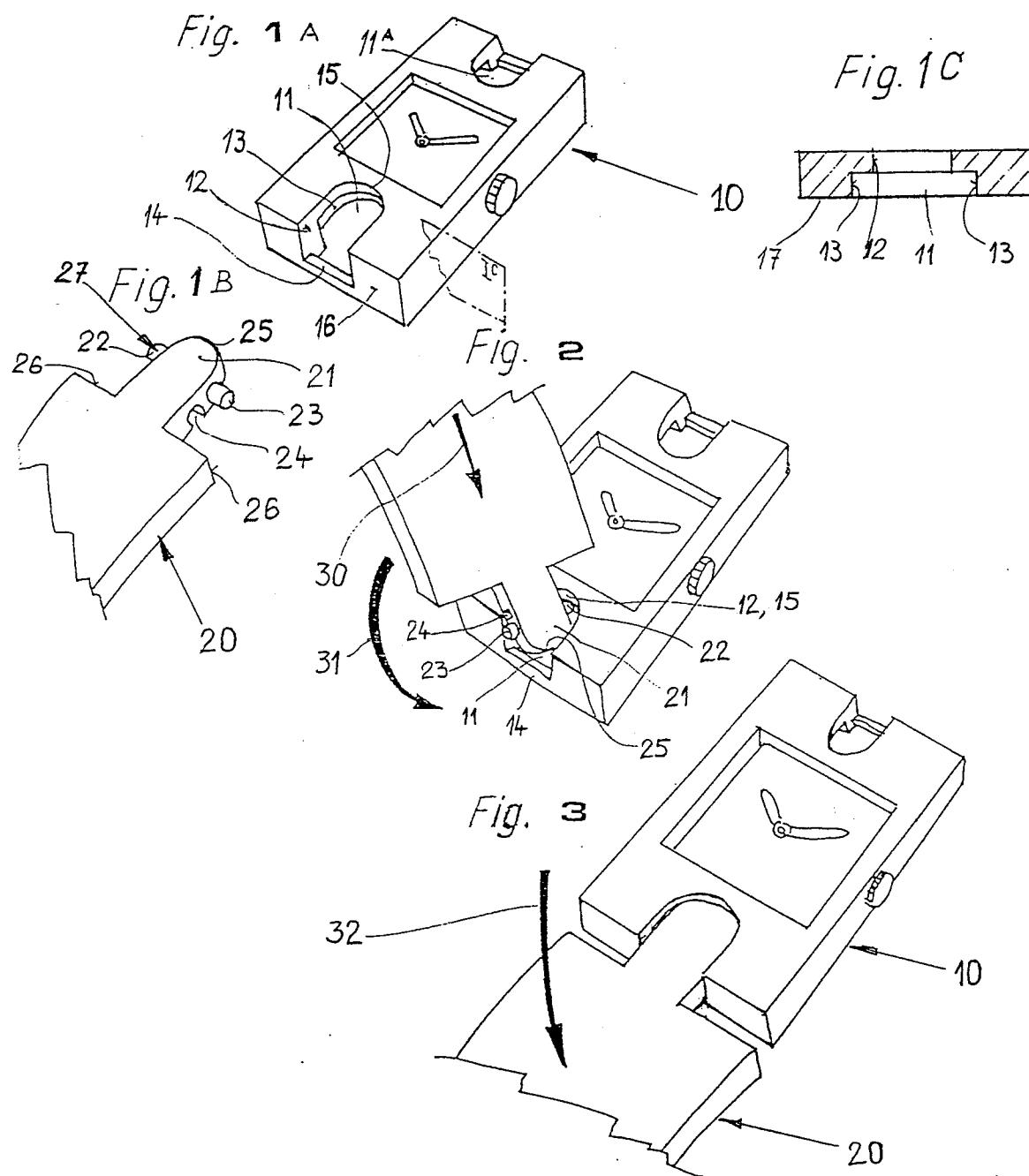
1. Dispositif de fixation et d'interchangeabilité d'un premier élément (20;40), notamment un bracelet, à un second élément (10;30), notamment une boîte de montre, les deux éléments présentant des moyens complémentaires et associés d'attache permettant, soit de les rendre solidaires l'un de l'autre, soit de les libérer l'un de l'autre, caractérisé en ce que lesdits moyens constituent un emboîtement à baïonnettes
2. Dispositif de fixation et d'interchangeabilité selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'un des éléments comporte une protubérance (21;31) pourvue de part et d'autre d'une cheville (22,23;32,33) et que l'autre élément comporte une encoche (11;41) revidée (13;43), la protubérance et l'encoche présentant des formes complémentaires, les chevilles et la partie revidée coopérant entre elles lors de la fixation et de la libération.
3. Dispositif de fixation et d'interchangeabilité selon la revendication 2, caractérisé en ce que les chevilles (22,23;32,33) sont formées par les parties apparentes d'un axe traversant de part en part la protubérance (21;31).
4. Dispositif de fixation et d'interchangeabilité selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'un des éléments comporte une protubérance (21;31) pourvue de part et d'autre de poussoirs (22',23';32',33') et que l'autre élément comporte une encoche (11;41) revidée (13;43), la protubérance et l'encoche présentant des formes complémentaires, les poussoirs et la partie re-

vidée coopérant entre elles lors de la fixation et de la libération.

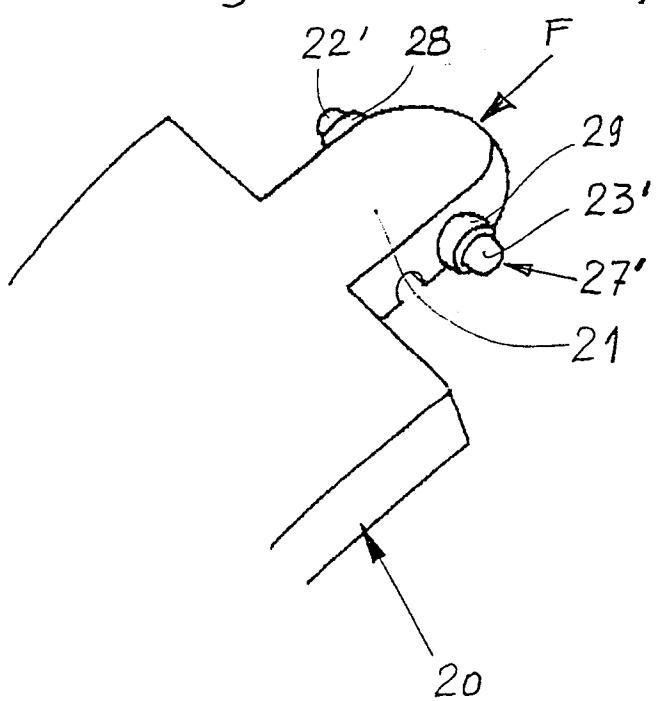
5. Dispositif de fixation et d'interchangeabilité selon la revendication 4, caractérisé en ce que les pousoirs (22';23';32'33') constituent les parties extrêmes d'une barette (27';37') traversant de part en part la protubérance (21;31), lesdits pousoirs coopérant avec des ressorts logés dans la barette. 5
6. Dispositif de fixation et d'interchangeabilité selon la revendication 2, 3, 4 ou 5, caractérisé en ce que le l'encoche (11;41) comporte une lamelle de maintien (14;44), que la protubérance (21;31) présente une rainure de maintien (24;34), et en ce que ladite lamelle est logée dans ladite rainure en phase de fermeture des deux éléments. 15
7. Dispositif de fixation et d'interchangeabilité selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que l'extrémité (25;35) de la protubérance (21;31) est arrondie et que l'extrémité (15;45) de l'encoche (11;41) présente une forme arrondie complémentaire. 20
8. Dispositif de fixation et d'interchangeabilité selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la partie revidée (13;43) de l'encoche (11;41) est un épaulement. 25
9. Dispositif de fixation et d'interchangeabilité selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'élément comportant la protubérance (21) est un bracelet de montre (20), tandis que l'élément comportant l'encoche (11) est une boîte de montre (10). 30
10. Dispositif de fixation et d'interchangeabilité selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que l'élément comportant la protubérance (31) est une boîte de montre (30), tandis que l'élément comportant l'encoche (41) est un bracelet de montre (40). 35

40

45



*Fig. 1 D*



*Fig. 1 E*

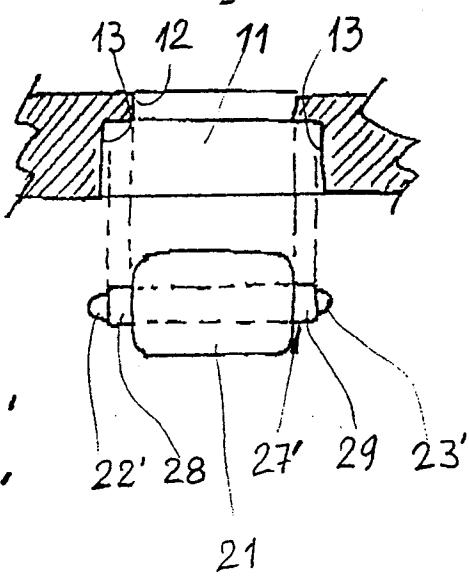


Fig. 4 A

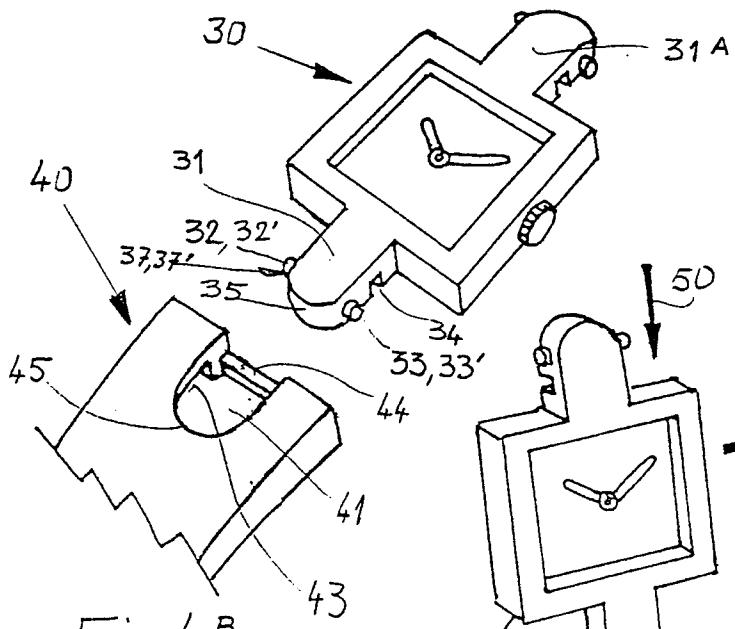


Fig. 4 B

Fig. 5

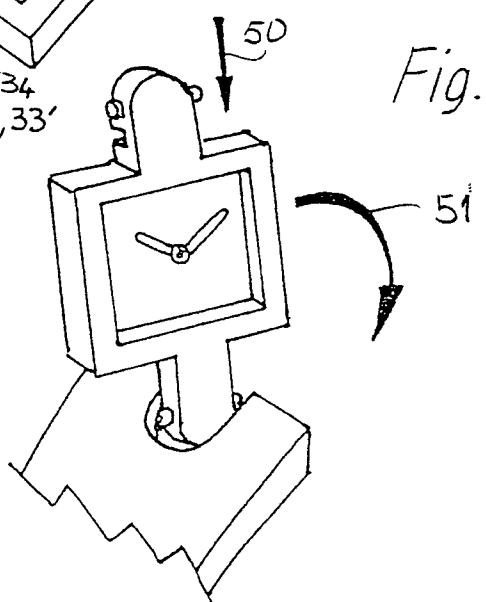
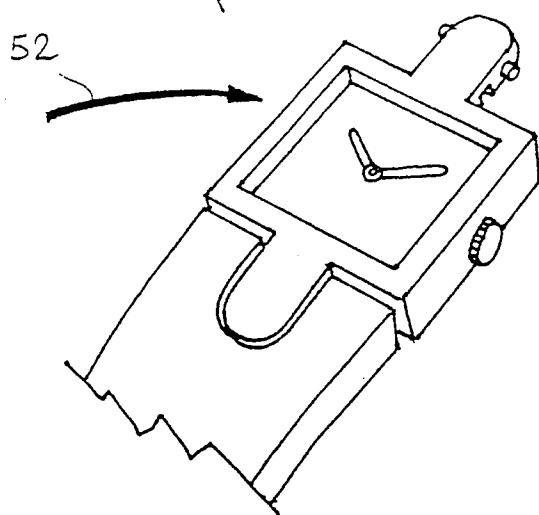


Fig. 6





Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 94 81 0134

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
X	GB-A-2 129 280 (CITIZEN WATCH CO. LTD.) * figures 1-4 * ---	1-5, 9	A44C5/14
X	US-A-2 009 484 (J. DINHOFER) * figures 1-4 * ---	1-5, 9	
X	DE-U-92 03 248 (E. HAGMANN) * figures 1-6, 11 * ---	1-5, 9	
X	GB-A-2 198 028 (UNISPACE ANALOGUE WATCH MFY. LTD.) * figure 1 * ---	1, 10	
A	GB-A-2 245 147 (KABSHIKI KAISHA HATTORI SEIKO) * figure 1 * -----	6	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A44C G04B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur	
LA HAYE	26 Juillet 1994	Fairbanks, S	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul	T : théorie ou principe à la base de l'invention		
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie	E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date		
A : arrière-plan technologique	D : cité dans la demande		
O : divulgation non-écrite	L : cité pour d'autres raisons		
P : document intercalaire	& : membre de la même famille, document correspondant		