



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 439 081 A1**

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **91100641.9**

51 Int. Cl.⁵: **G04B 37/16, G04B 37/22**

22 Date de dépôt: **19.01.91**

30 Priorité: **25.01.90 CH 243/90**

43 Date de publication de la demande:
31.07.91 Bulletin 91/31

84 Etats contractants désignés:
DE FR GB IT

71 Demandeur: **Montres Rado S.A.**
Bielstrasse 43
CH-2543 Lengnau b. Biel(CH)

72 Inventeur: **Gogniat, Paul**
Rue des Fleurs 32b
CH-2502 Bienne(CH)

74 Mandataire: **de Raemy, Jacques et al**
ICB Ingénieurs Conseils en Brevets SA
Passage Max. Meuron 6
CH-2001 Neuchâtel(CH)

54 **Dispositif d'attache des brins d'un bracelet à une boîte de montre.**

57 Le dispositif d'attache des brins (1) d'un bracelet à la boîte de montre (3) comporte, pour chacun des brins au moins une corne (4) rapportée sur la carrure (10) et une barrette (5) pour assembler la corne au brin. La corne comprend au moins deux plaques minces (6) découpées en forme et juxtaposées. Une partie de ces plaques est introduite dans un logement borgne (7) pratiqué dans la carrure pour recevoir une goupille (8) introduite dans un premier trou pratiqué dans la carrure et des seconds trous (15) pratiqués dans les plaques pour fixer la corne à la boîte.

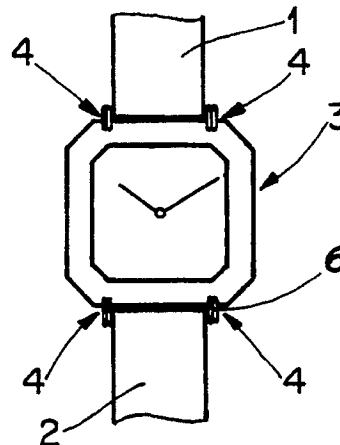


Fig.2

EP 0 439 081 A1

DISPOSITIF D'ATTACHE DES BRINS D'UN BRACELET A UNE BOITE DE MONTRE

La présente invention est relative à un dispositif d'attache des brins d'un bracelet à une boîte de montre comportant une glace et une carrure, ledit dispositif comprenant pour chacun des brins au moins une corne rapportée sur la carrure et une barrette pour assembler la corne au brin de façon à permettre l'articulation dudit brin sur ladite corne.

On a souvent proposé des cornes rapportées après coup sur la carrure. Dans le cas où la carrure est ronde, ce mode de faire facilite beaucoup l'exécution de la boîte aussi bien pour l'usinage que pour la terminaison, puisque la carrure peut être usinée au tour sans que cet usinage puisse être gêné par des cornes qui feraient partie intégrante de la carrure.

Une telle réalisation est décrite par exemple dans le document CH-A-321188 où la carrure-lunette présente une gorge circulaire dans laquelle est engagée au moins une partie de chaque corne, des moyens étant prévus pour maintenir cette partie engagée dans ladite gorge et assurer ainsi la fixation de la corne à la boîte. Ce procédé cependant nécessite un usinage relativement compliqué des cornes d'abord pour la partie s'engageant dans la gorge et ensuite pour la partie apparente et cintrée de la corne qui reçoit le bracelet.

Une autre réalisation apparaît à la lecture du document CH-A-368427 où la corne pénètre dans un logement pratiqué dans la carrure et y est maintenue au moyen d'une goupille de fixation. La corne présentée dans ce document est massive et nécessite également un usinage long et compliqué puisque une de ses extrémités - celle qui est introduite dans la carrure - est cylindrique et l'autre de ses extrémités - celle qui sert à l'attache du bracelet - est parallépipédique.

La présente invention propose également des cornes rapportées sur la carrure, ces cornes étant réalisées cependant de façon beaucoup plus simple que celles décrites dans les documents cités ci-dessus. Dans ce but le dispositif d'attache des brins du bracelet à la boîte de montre est caractérisé par le fait que la corne comporte au moins deux plaques minces découpées en forme et juxtaposées, une portion desdites plaques étant introduite dans un logement borgne présenté par la carrure pour recevoir une goupille introduite à la fois dans un premier trou pratiqué dans la carrure et des seconds trous pratiqués dans les plaques pour fixer ladite corne à ladite boîte.

L'invention va être décrite maintenant au moyen de la description suivante et à l'aide des dessins qui l'illustre à titre d'exemple et dans les lesquels :

- la figure 1 est une vue de face d'un premier

mode d'exécution d'une montre sur laquelle apparaît le dispositif d'attache selon l'invention, ce dispositif utilisant des cornes découpées,

- 5 - la figure 2 est une vue de face d'un second mode d'exécution d'une montre sur laquelle apparaît le dispositif d'attache selon l'invention,
- 10 - la figure 3 est une coupe selon la ligne III - III de la figure 1,
- la figure 4 est une coupe montrant une variante d'exécution de la coupe illustrée en figure 3,
- 15 - la figure 5 est une vue partielle de face d'une montre équipée du dispositif selon l'invention et selon une variante de la figure 2,
- la figure 6 est une vue partielle de face d'un dispositif d'attache utilisant des cornes découpées et pliées selon un premier mode d'exécution,
- 20 - la figure 7 est une vue partielle d'un dispositif d'attache utilisant des cornes découpées et pliées selon un second mode d'exécution et
- 25 - la figure 8 montre une exécution particulière d'une plaque formant la corne, en variante à celle montrée en figure 3.

On a représenté en figure 1 une montre-bracelet comportant une boîte 3 à laquelle sont attachés deux brins 1 et 2 d'un bracelet. La boîte 3 comporte une carrure 10, une glace 9 à travers laquelle on distingue des aiguilles 12 d'affichage de l'heure et un fond 11. Le dispositif d'attache comprend pour chacun des brins 1 et 2 une corne 4 qui est rapportée sur la carrure. Une barrette 5 assemble la corne au brin de façon à permettre, de manière connue en soi, l'articulation du brin sur la corne.

Selon une caractéristique essentielle de l'invention la corne 4 comporte au moins deux plaques 6 découpées en forme et juxtaposées puis introduites partiellement dans un logement borgne 7 pratiqué dans la carrure 10. Une goupille 8 est reçue à la fois dans un trou 14 pratiqué dans la carrure et dans des seconds trous 15 pratiqués dans les plaques pour fixer la corne à la boîte. Par logement borgne il faut entendre ici un logement pratiqué dans l'épaisseur de la carrure et laissant de la matière entre l'intérieur de la boîte et l'extérieur de celle-ci. Ce logement comporte un fond 25 (voir figure 3).

La figure 3 qui est une coupe selon la ligne III - III de la figure 1, montre bien comment est ajustée une plaque 6 de la corne 4 par rapport à la carrure 10. Dans la carrure 10, on pratique le logement borgne 7 qui présente le fond 25. On introduit alors les plaques dans le logement, puis on chasse la

goupille 8 d'abord dans le premier trou 14 pratiqué dans la carrure puis dans le second trou 15 pratiqué dans la plaque et enfin dans le premier trou 14 pratiqué dans la carrure (voir aussi figure 1). La figure 3 montre encore que le brin 2 du bracelet est fixé à la corne 4 par l'intermédiaire de la barrette 5 introduite dans un trou 16 pratiqué dans les plaques 6 de la corne 4.

Pour priver la plaque 6 de toute mobilité quand elle est fixée à la carrure, on s'arrange pour qu'une tranche de la plaque 6 vienne s'appuyer élastiquement contre le fond 25 du logement 7 quand la goupille 8 est introduite dans les trous 14 et 15. Cela est avantageusement réalisé, comme on peut le voir en figure 3, en pratiquant sur la tranche de la plaque un dégagement 21 qui définit deux zones d'appui 18 et 19, les moyens permettant la déformation élastique de la tranche consistant à affaiblir la plaque entre le fond du dégagement 21 et le trou 15, ce qui provoque le fléchissement de la tranche quand la goupille 8 est introduite dans les trous 14 et 15.

Les figures 1 et 3 montrent encore que l'on peut mettre à profit la présence des cornes 4 pour fixer de manière étanche la glace 9 sur la carrure 10. Dans ce but la plaque 6 comporte une saillie ou surplomb 17 qui mord sur la glace et l'appuie sur la carrure. L'étanchéité est assurée par une garniture 13 pincée entre la glace et la carrure.

La figure 4 est une coupe montrant une variante d'exécution de la coupe illustrée en figure 3. La seule différence consiste à fixer la glace 9 dans un logement 26 situé sur le haut de la carrure 10, un joint 27 assurant l'étanchéité, la plaque 6 ne contribuant en rien à la fixation de la glace sur la carrure.

La figure 2 montre une vue de face d'un second mode d'exécution du dispositif d'attache selon l'invention. Ici chaque brin du bracelet est attaché à la boîte 3 au moyen de deux cornes 4 présentant chacune deux plaques 6. La fixation des plaques est réalisée de façon semblable à ce qui a été décrit plus haut.

Les figures 1 et 2 montrent encore des cornes 4 fabriquées d'une pluralité de plaques 6 découpées et juxtaposées. Dans ces exemples, les plaques formant la corne présentent toutes une même découpe. Dans le cas de la figure 5 par contre, chaque corne est formée de trois plaques 30, 31 et 32 dont les découpures sont différentes et ceci dans le but de rechercher une esthétique originale. Si les trois plaques sont fixées à la boîte par la goupille 8 déjà décrite plus haut, le brin 2 du bracelet n'est attaché aux cornes 4 que par l'extrémité de la plaque 32 au moyen de la barrette 5.

On se reportera maintenant aux figures 6 et 7. Dans ces deux figures les cornes sont faites de plaques 33 et 34 découpées puis pliées en forme

de U. Dans le cas de la figure 6 les extrémités libres du U s'appuient dans le fond du logement borgne pratiqué dans la carrure et la base du U est arrangée pour recevoir la barrette d'articulation du brin du bracelet. Inversément dans la figure 7, c'est la base du U qui s'appuie dans le fond du logement borgne alors que ce sont les extrémités libres du U qui sont arrangées pour recevoir la barrette d'articulation du brin du bracelet.

Les formes d'exécution qui ont été décrites montrent que le dispositif revendiqué et faisant appel à des plaques découpées, permet une foule de variantes grâce auxquelles l'aspect final de la montre peut être modifiée. On mentionnera de surcroît que les plaques peuvent être découpées dans une même bande au moyen d'une étampe. Dans ce cas toutes les plaques auraient la même coloration. Le matériau de base peut être de l'acier ou de l'or. On peut envisager aussi l'alternance de deux matériaux, par exemple acier et or pour obtenir un aspect bicolore. Quel que soit le matériau utilisé, on remarquera que les plaques formant la corne sont faciles à réaliser, sans usinage compliqué, puisque venues d'étampe. De ce fait, le dispositif d'attache est bon marché tout en présentant une allure attrayante et nouvelle.

La figure 8 montre une exécution particulière de la plaque 6. On reconnaît ici les zones d'appui 18 et 19, la saillie 17, le dégagement 21 et les trous 15 et 16 recevant respectivement la goupille de fixation de la plaque sur la carrure et la barrette de fixation du brin du bracelet à la plaque. En dehors de la configuration décrite ci-dessus, la plaque présente un évidement 20, découpé en même temps que le contour extérieur de la plaque, cet évidement permettant une économie de matière, particulièrement si la plaque est faite en or.

Revendications

1. Dispositif d'attache des brins (1, 2) d'un bracelet à une boîte de montre (3) comportant une glace (9) et une carrure (10), ledit dispositif comprenant pour chacun des brins au moins une corne (4) rapportée sur la carrure et une barrette (5) pour assembler la corne au brin de façon à permettre l'articulation dudit brin sur ladite corne, caractérisé par le fait que la corne comporte au moins deux plaques minces (6) découpées en forme et juxtaposées, une portion desdites plaques étant introduite dans un logement borgne (7) présenté par la carrure pour recevoir une goupille (8) introduite à la fois dans un premier trou (14) pratiqué dans la carrure et des seconds trous (15) pratiqués dans les plaques pour fixer ladite corne à ladite boîte.

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les plaques présentent une saillie (17) pour assurer conjointement la fixation de la glace sur la carrure.
3. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le logement borgne présente un fond (25) contre lequel vient s'appuyer une tranche présentée par la plaque (6), la force d'appui étant assurée par des moyens provoquant la déformation élastique de ladite tranche quand la goupille (8) est introduite dans les premier et second trous.
4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé par le fait que la tranche présente un dégagement (21) arrangé de telle manière à former deux zones d'appui (18, 19) de ladite tranche contre le fond quand la goupille est introduite dans les premier et second trous.
5. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les plaques (33, 34) découpées formant la corne sont pliées en forme de U, les extrémités libres du U s'appuyant dans le fond du logement borgne et la base du U étant arrangée pour recevoir la barrette d'articulation du brin du bracelet.
6. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les plaques (33, 34) découpées formant la corne sont pliées en forme de U, la base du U s'appuyant dans le fond du logement borgne et les extrémités libres du U étant arrangées pour recevoir la barrette d'articulation du brin du bracelet.
7. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la corne comporte une pluralité de plaques (6) découpées et juxtaposées et que chacune des plaques présente une découpe identique.
8. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la corne (4) comporte une pluralité de plaques (30, 31, 32) découpées et juxtaposées et que chacune des plaques présente une découpe différente.
9. Dispositif selon la revendication 7 ou la revendication 8, caractérisé par le fait que les plaques (6) sont découpées dans un même matériau.
10. Dispositif selon la revendication 7 ou la revendication 8, caractérisé par le fait que les plaques (6) sont découpées dans des matériaux différents.
11. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que les plaques (6) présentent un évidement (20) intérieur.
12. Dispositif selon la revendication 11, caractérisé par le fait que les plaques (6) sont faites en or.

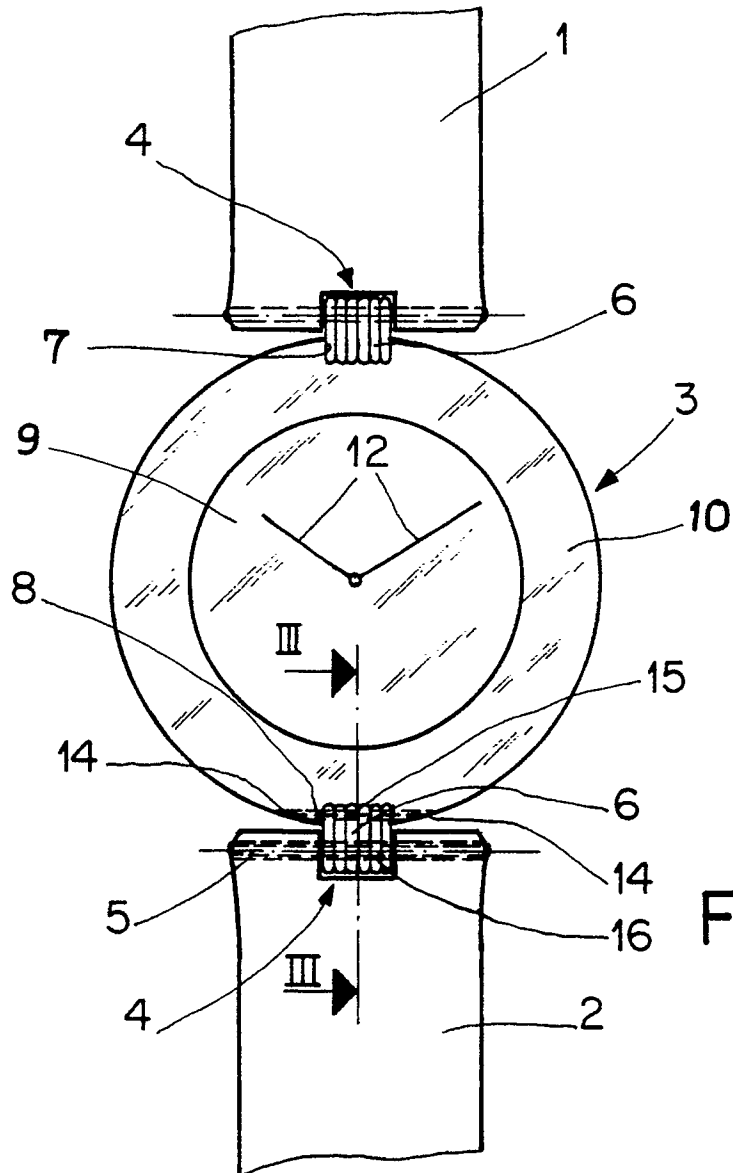


Fig. 1

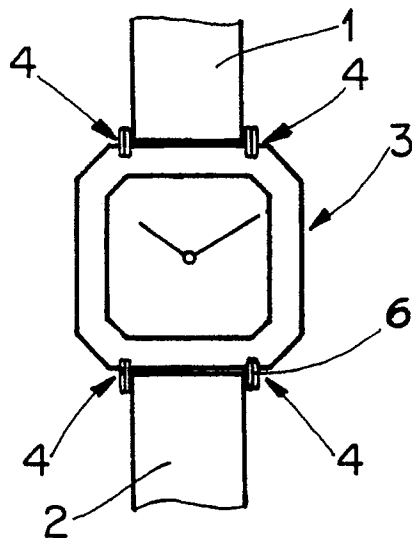


Fig. 2

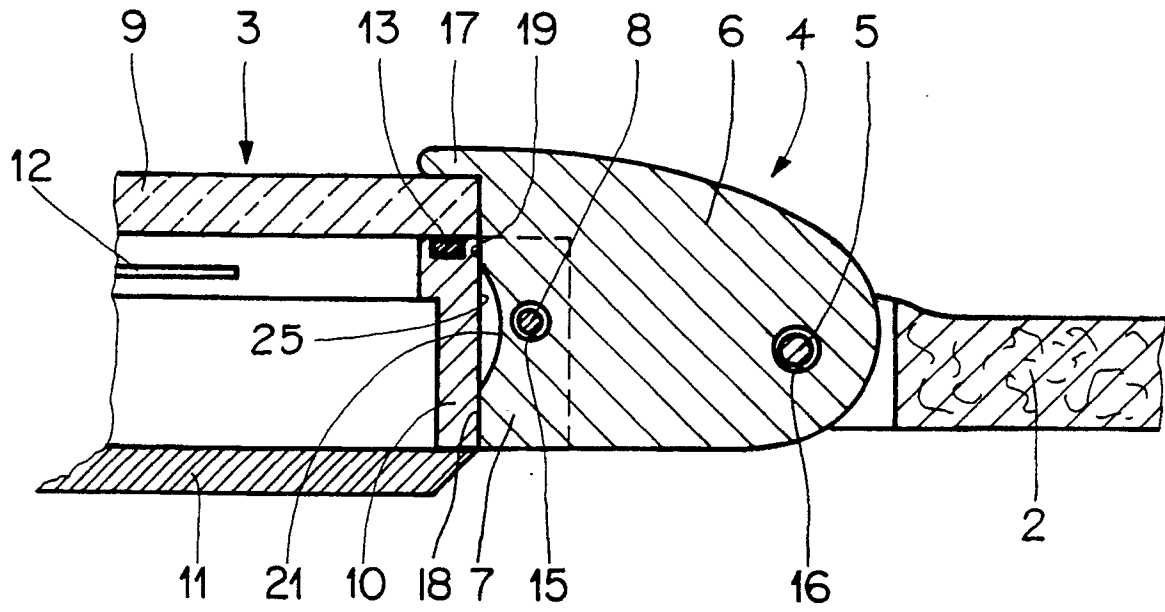


Fig. 3

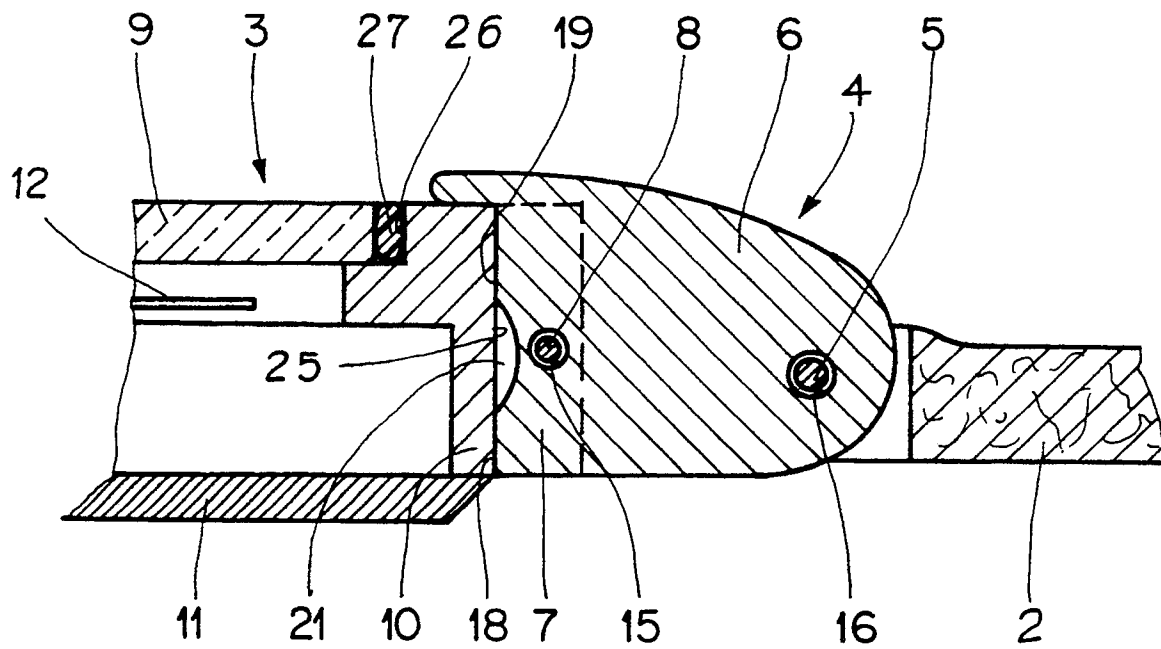


Fig. 4

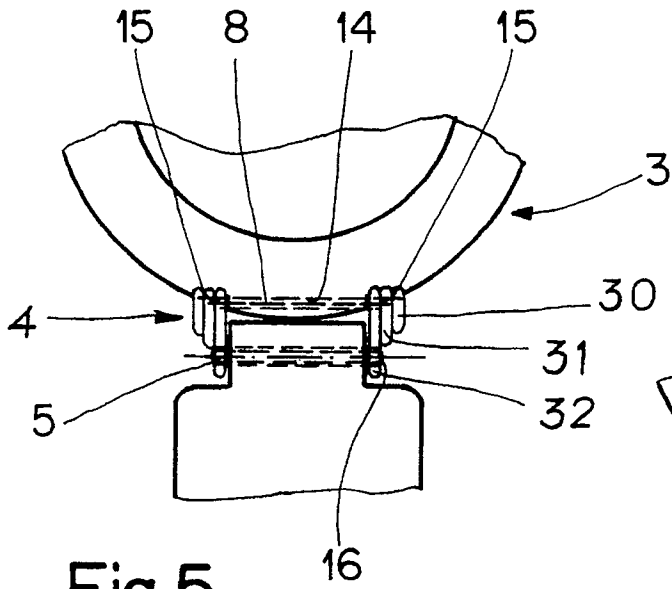


Fig. 5

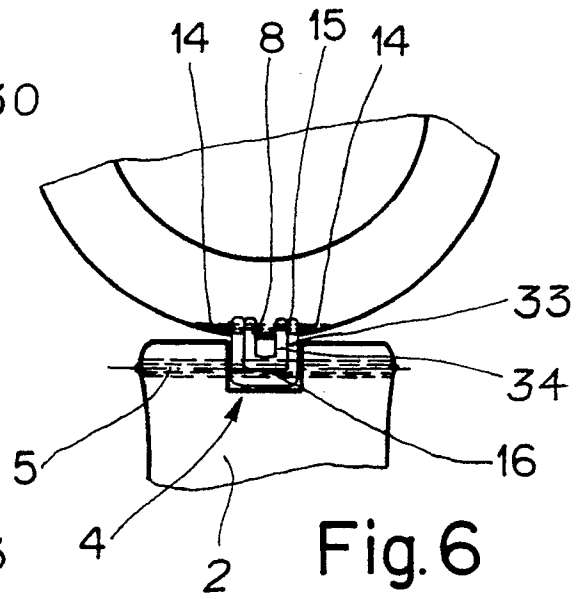


Fig. 6

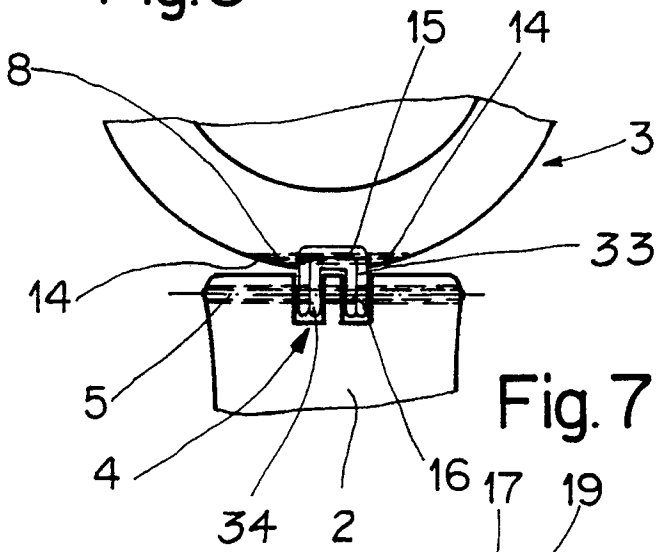


Fig. 7

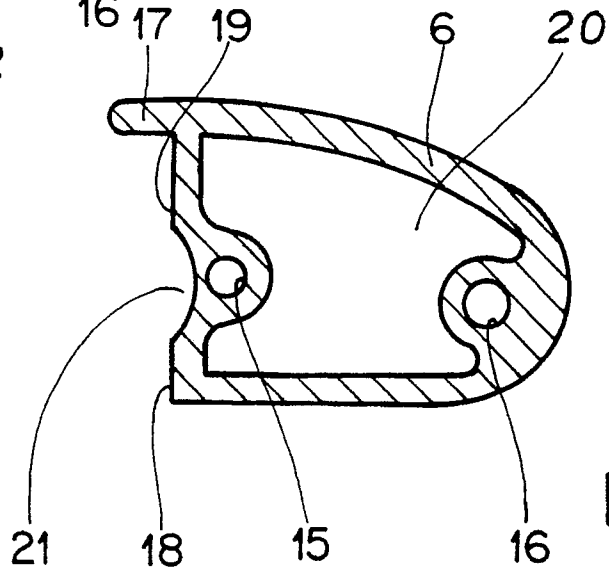


Fig. 8



DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. C1.5)
A	FR-A-2 554 691 (FIORENTINI) * page 2, lignes 7 - 13; figure 2 * * page 3, lignes 18 - 21 * - - - -	1,9,12	G 04 B 37/16 G 04 B 37/22
A	CH-A-2 989 54 (MONTRES ROLEX S.A.) * le document en entier * - - - -	1,5,11	
A	US-A-4 825 427 (WOLLMAN) * colonne 4, lignes 26 - 55; figure 5 * - - - -	1,2,7,12	
A	CH-A-2 885 18 (GAY FRERES S.A.) * figure 2 * - - - - -	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. C1.5)
			G 04 B A 44 C
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		21 mars 91	PINEAU A.C.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			