



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 0 820 710 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
28.01.1998 Bulletin 1998/05

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **A44C 5/24**

(21) Numéro de dépôt: **97112009.2**

(22) Date de dépôt: **15.07.1997**

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

(30) Priorité: **25.07.1996 FR 9609385**

(71) Demandeur:  
**SMH Management Services AG  
CH-2501 Biel (CH)**

(72) Inventeur: **Widmer, Rolf  
2503 Bienne (CH)**

(74) Mandataire:  
**Ravenel, Thierry Gérard Louis et al  
I C B,  
Ingénieurs Conseils en Brevets SA,  
7, rue des Sors  
2074 Marin (CH)**

(54) **Fermeture à boucle déployante**

(57) Le fermoir du bracelet est du type à boucle déployante comportant des première (4) et seconde (3) lames articulées l'une sur l'autre et comportant une fermeture à cran (17, 23).

A une extrémité (25) de la seconde lame (3) est monté pivotant un couvercle (19) présentant une ouverture (21) dans laquelle est susceptible de pénétrer une portion saillante (8) de ladite seconde lame. Quand le

fermoir est en position de fermeture, la face supérieure (26) de ladite portion saillante (8) se trouve sensiblement au même niveau que la face supérieure (27) du couvercle (19). De cette manière l'épaisseur du fermoir est réduite.

Le fermoir peut être avantageusement utilisé pour un bracelet de montre.

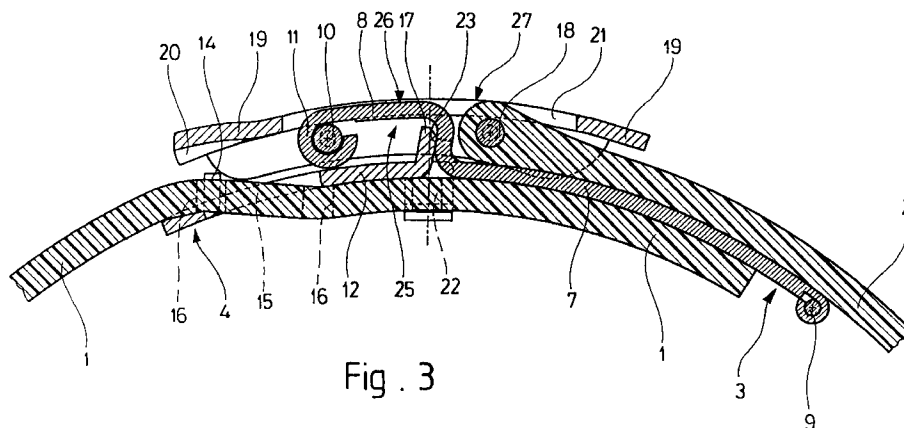


Fig. 3

EP 0 820 710 A1

## Description

L'invention est relative à un fermoir à boucle déployante pour bracelet du type cuir ou analogue comportant des première et seconde lames attachées ensemble par l'une de leurs extrémités au moyen d'une première articulation, l'autre extrémité de la première lame comprenant des moyens d'attache d'un premier brin du bracelet et des moyens de crantage de la première lame sur la seconde quand le fermoir est en position de fermeture, l'autre extrémité de la seconde lame étant montée pivotante au moyen d'une seconde articulation sur un couvercle auquel est attaché un second brin du bracelet.

Un fermoir répondant à la description ci-dessus est décrit dans le document CH-A-685 095. La boucle déployante constituant le fermoir de ce document comporte des première et seconde lames articulées l'une sur l'autre par l'une de leurs extrémités et reliées par leur autre extrémité à des premier et second brins du bracelet. Dans un mode d'exécution particulier, la demande citée montre, à l'extrémité de la première lame, une boucle dans laquelle pénètre un premier brin du bracelet, et à l'extrémité de la seconde lame, un couvercle articulé sur cette dernière, ce couvercle étant équipé d'une barrette autour de laquelle le second brin est enroulé à longueur fixe. Dans ce mode d'exécution, le dessous du couvercle est muni d'une saillie percée pour recevoir un axe sur lequel est articulée la seconde lame. Ainsi, dans cette exécution, la seconde lame est entièrement située sous le couvercle, ce dernier venant augmenter l'épaisseur du fermoir puisqu'il se trouve situé entièrement au-dessus de la seconde lame.

Par ailleurs, le document GB 347 968 décrit un fermoir à boucle déployante notamment pour ceinture tel que défini par les caractéristiques du préambule de la revendication 1. Dans ce fermoir, le second brin de la ceinture n'est pas attaché au couvercle mais traverse un passage longitudinal prévu dans le couvercle et est pincé dans ce dernier par l'intermédiaire de la partie saillante d'une lame du fermoir dans la position de fermeture de ce dernier. Ceci a pour inconvénient, d'une part, de détériorer l'extrémité du second brin par pliage et pincement entre le couvercle et la partie saillante, et d'autre part, d'exposer la partie de la face supérieure du second brin s'étendant à travers l'ouverture du couvercle à l'usure.

La présente invention propose de remédier aux inconvénients susmentionnés en fournissant un fermoir à boucle déployante qui comprend en outre les caractéristiques définies par la partie caractérisante de la revendication 1.

L'invention va être décrite maintenant dans la description qui suit, description illustrée par le dessin qui montre un exemple possible d'exécution, dessin dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective du fermoir de

l'invention, fermoir présenté en position ouverte,

- la figure 2 est une coupe longitudinale dans le fermoir de la figure 1, ce fermoir étant montré en position ouverte, et
- la figure 3 est une coupe longitudinale dans le fermoir de la figure 1, ce fermoir étant montré en position fermée ou crantée.

Le fermoir de la présente invention, comme l'expliquent bien les figures est du type à boucle déployante également appelé du type portefeuille. Comme cela est bien connu, par exemple du document CH-A-685 095 cité plus haut, un tel type de fermoir comporte une première lame 4 et une seconde lame 3. Ces lames sont attachées ensemble, par l'une de leurs premières extrémités, au moyen d'une première articulation 9. Cette articulation consiste en une barrette introduite dans des gonds pratiqués dans l'une et l'autre lame. L'autre extrémité 12 de la première lame 4 comprend des moyens d'attache d'un premier brin 1 du bracelet et des moyens de crantage de la première lame 4 sur la seconde lame 3. L'autre extrémité 25 de la seconde lame 3 porte un couvercle 19 monté pivotant sur la lame 3 au moyen d'une seconde articulation 10. A ce couvercle 19 est attaché un second brin 2 du bracelet.

Comme le montrent les figures 1 à 3, la présente invention est remarquable en ce que le couvercle 19 présente une ouverture 21 dans laquelle est susceptible de pénétrer une portion saillante 8 que présente l'autre extrémité 25 de la seconde lame 3. Comme le montre très bien la figure 3, la face supérieure 26 de la portion saillante 8 de la seconde lame 3 se trouve sensiblement au même niveau que la face supérieure 27 du couvercle 19 quand le fermoir est en position de fermeture. Ainsi, grâce au fait que le couvercle 19 est ouvert, la partie saillante 8 de la seconde lame 3 peut y pénétrer ce qui diminue l'épaisseur totale du fermoir quand celui-ci est en position de fermeture.

Si l'on se réfère maintenant plus particulièrement à la figure 1, on voit que la première lame 4 est formée d'une sorte de brancard comportant deux longerons 5 et 6 terminés par des gonds recevant la barrette 9. Dans l'espace vide situé entre ces longerons vient se loger une partie 7 de la seconde lame 3 quand le fermoir est en position de fermeture. Les brancards 5 et 6 de la première lame 4 sont suivis par une portion 12 formant l'autre extrémité de la première lame. La portion 12 présente un premier passant 15 dans lequel pénètre le premier brin 1 du bracelet. Le brin 1, muni de perforations 16, vient se placer sous la première lame après son passage dans le passant 15. Pour attacher le premier brin 1 à la première lame 4 on dispose, dans une région précédant l'entrée du brin dans le premier passant, une première languette 14, cette languette pénétrant ainsi dans l'une des perforations 16 du brin 1. En choisissant la perforation convenable, on comprendra que l'on peut ainsi régler la longueur du bracelet.

Les figures montrent encore que sous la première

lame 4 se trouve un second passant 22 disposé après le premier passant 15. Ce second passant n'est pas obligatoire mais utile pour recevoir et guider l'extrémité du premier brin 1.

Sur le fermoir montré en exemple, le mode de crantage de la première lame 4 sur la seconde 3 est réalisé de la manière suivante. Une seconde languette 17 est levée sur la première lame 4 comme cela apparaît bien sur toutes les figures. Comme particulièrement bien visible sur les figures 2 et 3, on voit qu'entre la portion 7 de la seconde lame 3 et la portion saillante 8 de la même lame se trouve une portion coudée 23 qui vient se cranter sur la seconde languette 17 de la première lame 4 (figure 3) quand le fermoir est en position de fermeture. On peut ainsi dire que la portion coudée 23 remplit deux fonctions: celle de servir de crantage des lames l'une sur l'autre et celle de jonction entre les portions 7 et 8 de la seconde lame 3, la portion saillante 8 permettant, comme on l'a déjà expliqué, de diminuer l'épaisseur du fermoir.

Les figures 2 et 3 montrent aussi que l'extrémité 11 de la portion saillante 8 est enroulée pour former la seconde articulation 10 attachant la seconde lame 3 au couvercle 19. Les mêmes figures montrent encore que le second brin 2 est attaché au couvercle 19 au moyen d'une troisième articulation 18. Cette articulation est réalisée de façon connue au moyen d'une barrette logée dans des trous pratiqués dans les ailes du couvercle 19, cette barrette traversant l'extrémité du second brin 2.

On fera remarquer ici qu'il n'est pas nécessaire de préparer spécialement les brins du bracelet pour l'adapter au fermoir de l'invention. En effet, celui-ci se comporte comme une boucle ordinaire avec passant et ardillon d'une part pour recevoir un brin, et barrette d'autre part pour recevoir l'autre brin. C'est ainsi que par exemple le fermoir de l'invention peut remplacer la boucle classique connue sur la montre Swatch (marque déposée) sans modification aucune du bracelet.

Les figures montrent également que pour faciliter l'ouverture du fermoir, le couvercle 19 comporte une portion relevée 20 sous laquelle on pourra glisser un ongle.

Enfin la face supérieure 26 de la portion saillante 8, puisqu'elle est visible au regard, peut porter une marque, des initiales ou une décoration quelconque qui sont symbolisés ici par un M 28.

On fera remarquer pour terminer que le fermoir de l'invention peut être avantageusement utilisé sur un bracelet de montre, en cuir ou en matière plastique.

## Revendications

1. Fermoir à boucle déployante pour bracelet du type cuir ou analogue comportant des première (4) et seconde (3) lames attachées ensemble par l'une de leurs extrémités au moyen d'une première articulation (9), l'autre extrémité (12) de la première lame

(4) comprenant des moyens d'attache (14) d'un premier brin (1) du bracelet et des moyens de crantage (17) de la première lame (4) sur la seconde (3) quand le fermoir est en position de fermeture, l'autre extrémité (25) de la seconde lame (3) étant montée pivotante au moyen d'une seconde articulation (10) sur un couvercle (19) le couvercle (19) présentant une ouverture (21) dans laquelle est susceptible de pénétrer une portion saillante (8) que présente l'autre extrémité (25) de ladite seconde lame (3) et la face supérieure (26) de ladite portion saillante (8) se trouvant sensiblement au même niveau que la face supérieure (27) du couvercle (19) quand le fermoir est en position de fermeture, ledit fermoir étant caractérisé par le fait qu'un second brin (2) du bracelet est attaché au couvercle (19) au moyen d'une troisième articulation (18).

2. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait que la partie saillante (8) s'étend entre la deuxième (10) et la troisième articulation (18).

3. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'autre extrémité (12) de la première lame (4) présente une ouverture (15) formant premier passant dans lequel pénètre le premier brin (1) du bracelet, ce premier brin étant muni de perforations (16), l'extrémité dudit premier brin (1) venant se placer sous la première lame (4), les moyens d'attache du premier brin à la première lame comportant une première languette (14) disposée dans un région précédant l'entrée du brin dans le premier passant (15), ladite première languette pénétrant dans l'une des perforations (16) du premier brin.

4. Fermoir selon la revendication 3, caractérisé par le fait que sous la première lame (4) se trouve un second passant (22) disposé après le premier (15) pour recevoir et guider l'extrémité du premier brin (1).

5. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'entre la seconde lame (3) proprement dite et la portion saillante (8) qui la termine se trouve une portion coudée (23) qui vient se cranter sur une seconde languette (17) disposée sur la première lame (4) quand le fermoir est en position de fermeture.

6. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'extrémité (11) de la portion saillante (8) est enroulée pour former ladite seconde articulation (10) attachant ladite seconde lame (3) audit couvercle (19), ledit brin (2) est attaché au couvercle (19) au moyen d'une troisième articulation (18).

7. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé par le

fait que le couvercle (19) comporte une portion relevée (20) pour faciliter l'ouverture du fermoir.

8. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé par le fait que sur la face supérieure (26) de la portion saillante (8) de la seconde lame (3) est apposée une marque (28) ou une décoration.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

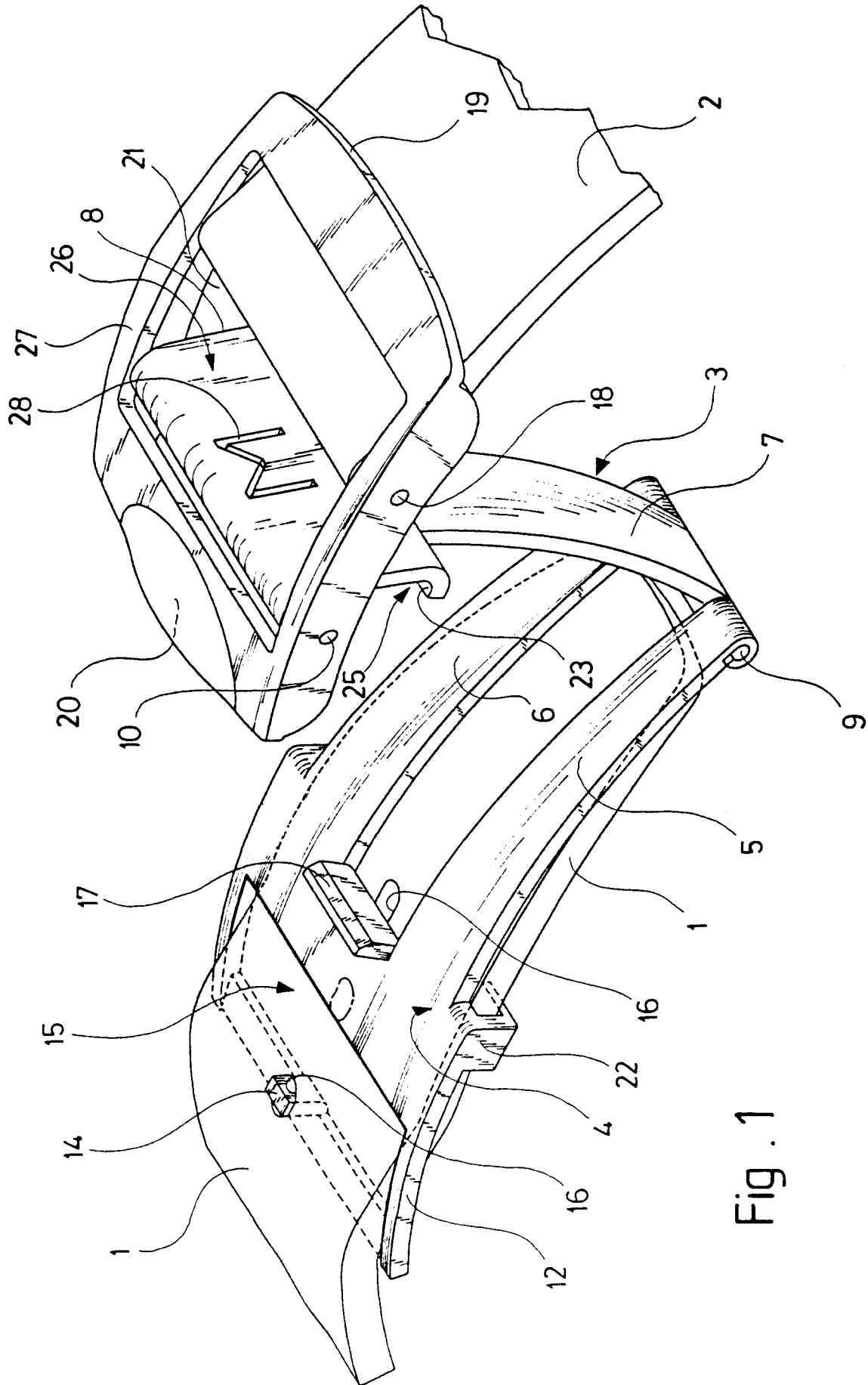


Fig. 1

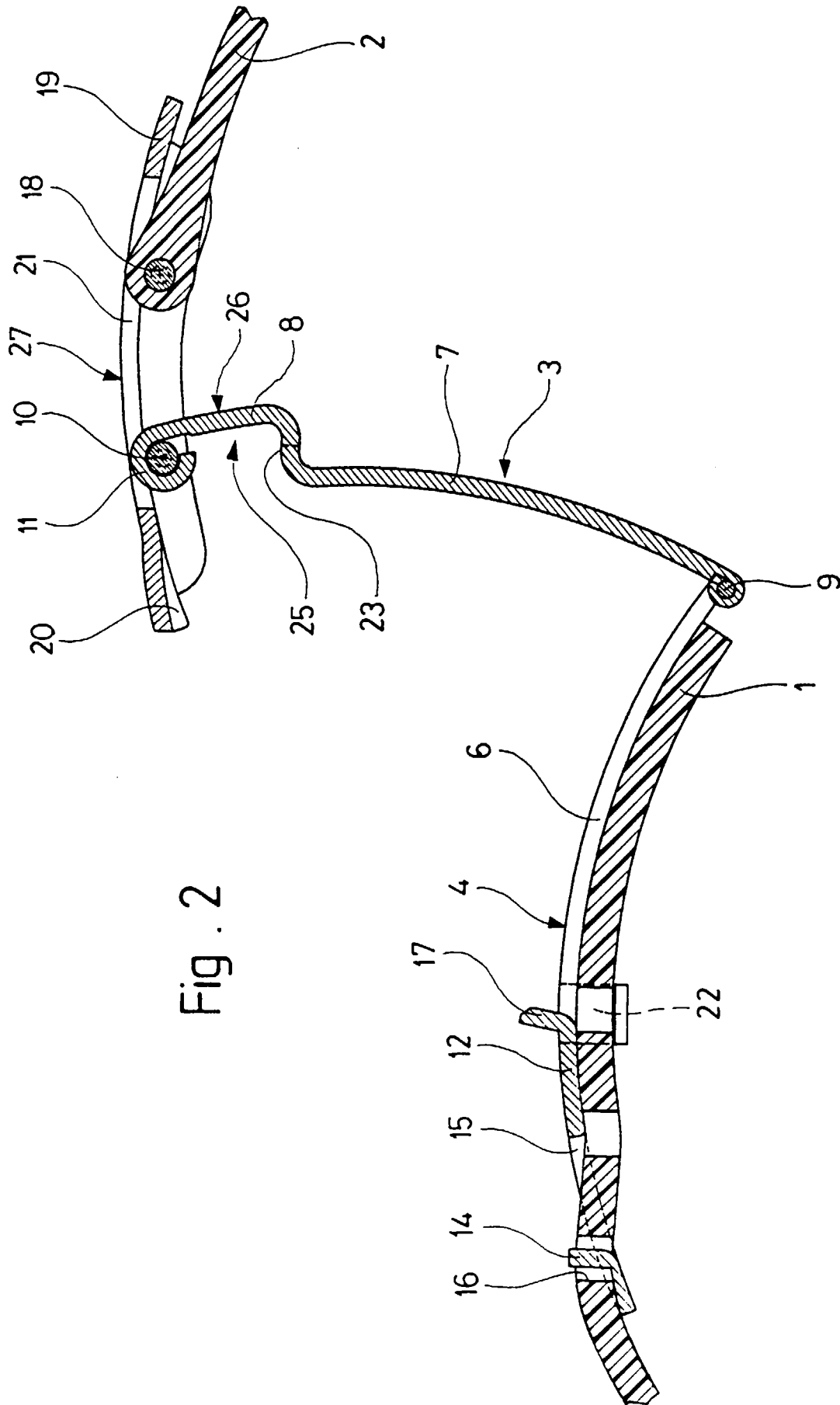


Fig. 2

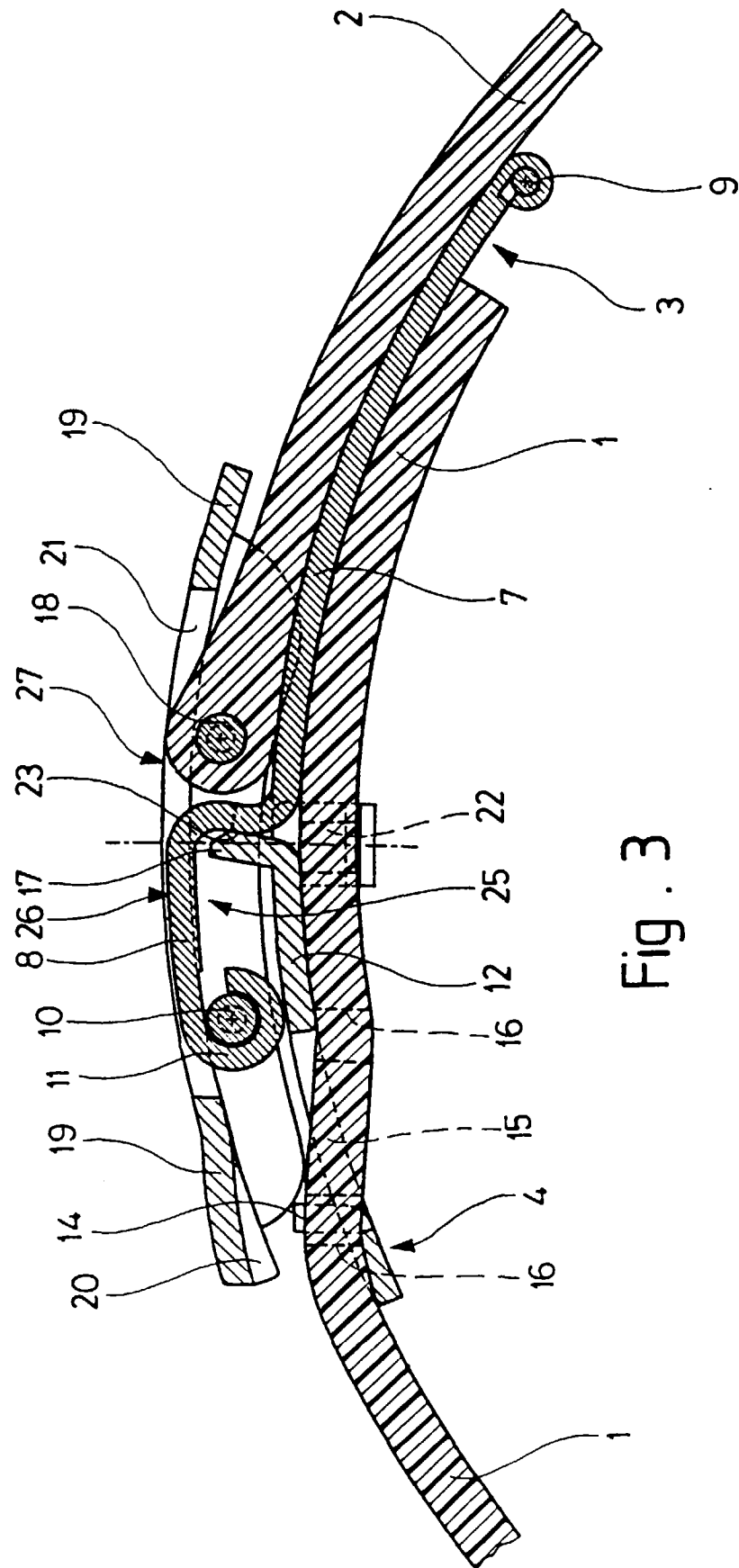


Fig. 3



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 97 11 2009

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)
A	GB 347 968 A (C. SPINNLER) * page 1, ligne 101 - page 2, ligne 64; figures 1-4 *	1,5	A44C5/24
A	FR 2 317 892 A (KLOTZL) * page 1, ligne 28 - page 2, ligne 20; figures 1,2 *	3,4	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
			A44C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>		Date d'achèvement de la recherche <b>23 octobre 1997</b>	Examineur <b>Garnier, F</b>
<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</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)