

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **88810476.7**

51 Int. Cl.4: **A 44 C 5/24**

22 Date de dépôt: **12.07.88**

30 Priorité: **19.11.87 CH 4493/87**

43 Date de publication de la demande:
07.06.89 Bulletin 89/23

84 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

71 Demandeur: **G. + F. CHATELAIN SA**
Rue des Recrètes 1
CH-2300 La Chaux-de-Fonds (CH)

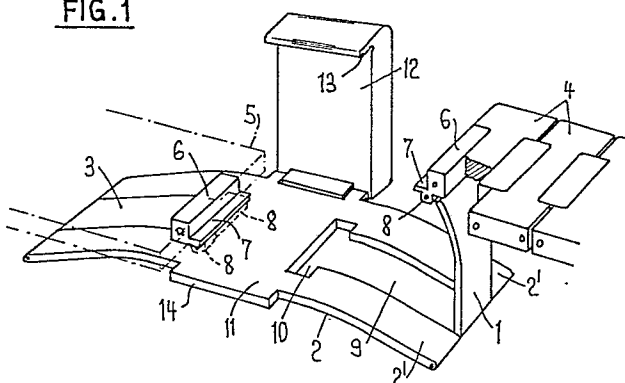
72 Inventeur: **Châtelain, Francis**
Rue du Temple Allemand 121
CH-2300 La Chaux-de-Fonds (CH)

74 Mandataire: **Steiner, Martin et al**
c/o AMMANN PATENTANWALTE AG BERN
Schwarztorstrasse 31
CH-3001 Bern (CH)

54 Fermoir de bracelet.

57 Le fermoir à dépliant triple (1,2,3) comprend une base (11) et un couvercle (12) articulé à la base et susceptible de se rabattre latéralement sur celle-ci, par rapport à la direction longitudinale des brins (4,5) du bracelet. L'extrémité de chaque brin (4,5) est liée à un dépliant (1,3) par une articulation (6) en escalier comportant une partie (7) d'épaisseur plus faible que celle des dépliants (1,3), dépassant en direction du fermoir et de longueur plus grande que la distance séparant les faces latérales des branches (8) entre lesquelles est monté l'axe de l'articulation des brins aux dépliants. En position rabattue des dépliants, les branches (8) s'engagent dans une ouverture (10) de la base et la partie (7) s'appuie sur la base par ses extrémités dépassantes, à côté des extrémités de l'ouverture (10) de la base (21). Lorsque le couvercle (12) est rabattu sur la base (21) et tenu à cran (13,14) sur cette dernière, la partie (7) est tenue fermement contre la base, empêchant toute ouverture intempestive du fermoir, resp. du bracelet.

FIG. 1



Description

FERMOIR DE BRACELET

La présente invention concerne un fermoir de bracelet comprenant au moins un dépliant. Il est connu que les fermoirs de bracelet à dépliant n'offrent pas toute la sécurité désirable contre une ouverture intempestive du fermoir, par exemple lorsque lors d'un mouvement du bras, le bracelet s'accroche quelque part.

En conséquence, le but de la présente invention est de réaliser un fermoir de bracelet comprenant au moins un dépliant, offrant une grande sécurité contre une ouverture intempestive lors du porté du bracelet. En outre, le fermoir doit pouvoir être utilisé pour des bracelets métalliques ou en cuir et, au moins dans certaines formes d'exécution, permettre une exécution extra-plate du bracelet. Pour atteindre ce but, le fermoir selon l'invention est réalisé comme décrit dans la partie caractérisante de la revendication 1. La revendication 3 décrit une forme d'exécution pour un bracelet métallique à dépliant triple, la revendication 5 une forme d'exécution pour un bracelet cuir et la revendication 7 une troisième forme d'exécution du fermoir.

En position fermée du couvercle, lorsque les dépliant sont rabattus sur la base, ce couvercle rabattu latéralement immobilise soit une partie terminale mince des extrémités des brins du bracelet métallique, soit des moyens prévus à une face latérale d'une boucle recevant un des brins du bracelet en cuir de la seconde forme d'exécution, en appuyant fortement ces parties, resp. ces moyens contre la base. Ceci donne une très grande sécurité contre toute ouverture intempestive du fermoir. Par le fait que dans la première forme d'exécution, le couvercle fermé n'emprisonne pas les brins métalliques ni les dépliant du bracelet entre lui et la base, mais seulement une partie terminale mince de ces brins, la hauteur du fermoir en condition fermée est moins du double de l'épaisseur des brins du bracelet, ce qui permet une exécution extra-plate du fermoir utilisé pour un bracelet à dépliant triple.

L'invention va être décrite plus en détail ci-après à l'aide du dessin de différentes formes d'exécution comme exemples possibles d'utilisation du fermoir.

La figure 1 montre un fermoir avec couvercle ouvert selon une première forme d'exécution de l'invention pour un bracelet à dépliant triple,

La figure 2 est une coupe longitudinale du fermoir selon fig.1 en condition fermée,

La figure 3 est une vue en coupe le long de la ligne III-III de la fig.2,

La figure 4 montre un fermoir avec couvercle ouvert selon une deuxième forme d'exécution de l'invention pour un bracelet cuir,

La figure 5 montre le fermoir selon fig.4 en condition fermée, et

La figure 6 est une coupe longitudinale du fermoir selon fig.5.

La figure 7 montre une troisième forme d'exécution du fermoir selon l'invention,

La figure 8 est une vue en coupe partielle du poussoir du fermoir selon la figure 7,

La figure 9 est une vue en coupe du poussoir selon la ligne IX-IX de la figure 7, et

La figure 10 est une vue en coupe du poussoir selon la ligne X-X de la figure 7.

La figure 1 montre une première forme d'exécution du fermoir selon l'invention. Ce fermoir est prévu pour verrouiller un bracelet métallique à dépliant triples 1, 2 et 3, les extrémités libres des dépliant 1 et 3 étant articulées aux derniers maillons 4 et 5 des brins du bracelet. Comme indiqué en figure 1, l'articulation des dépliant 1 et 3 aux brins du bracelet est réalisée par un axe supporté entre les branches 8 d'une pièce en forme d'escalier 6 articulée elle-même à l'extrémité du dernier maillon 4 ou 5 des brins du bracelet. La pièce 6 comporte une partie mince 7 à la face inférieure de laquelle sont fixées les branches 8 supportant l'axe d'articulation. La longueur de la partie mince 7, mesurée dans la direction de l'axe d'articulation, est plus grande que la distance entre les faces extérieures des branches 8, de sorte que les extrémités 7' de la partie mince 7 dépassent vers l'extérieur, resp. vers la gauche et vers la droite par rapport aux branches 8 entre lesquelles le dépliant est articulé.

Lorsque le dépliant 1 et/ou 3 est rabattu sur la partie centrale 2, il s'engage dans l'ouverture 9 entre les branches 2' de la partie 2 et les branches latérales 8 s'engagent dans un logement 10 en forme de T de la base 11 du fermoir. Dans cette condition rabattue des dépliant, et comme indiqué en figure 3, les extrémités 7' de la partie mince viennent s'appuyer sur la base 11, de part et d'autre des extrémités latérales de l'ouverture 10 ce qui empêche les dépliant de pivoter plus avant. Pour verrouiller le bracelet dans la condition fermée décrite ci-dessus, il suffit alors de rabattre le couvercle 12 sur la base 11 à laquelle il est articulé. On remarque que, par rapport à la direction longitudinale des brins du bracelet, le couvercle 12 se rabat latéralement sur la base 11. En condition rabattue du couvercle 12, l'extrémité repliée 13 de celui-ci s'engage à cran (voir fig.3) avec l'extrémité 14 de la base 11. Une telle fixation est extrêmement sûre par le fait que les dépliant 1 et 3 sont fermement appuyés et tenus contre la base 11 par les parties minces 7, elles-mêmes fortement appuyées contre cette base par le couvercle 12 rabattu et fermé à cran. Le couple "d'arrachage" C indiqué en fig.2, cherchant à écarter les dépliant rabattus est extrêmement élevé, ce qui empêche toute ouverture intempestive du bracelet par traction sur les brins de celui-ci. Il est visible que le couvercle fermé n'emprisonne aucun brin ni maillon du bracelet, mais seulement les parties minces 7 de la pièce 6, de sorte que la hauteur du fermoir en condition fermée est inférieure au double de l'épaisseur de chaque brin, ce qui permet une exécution extra-plate.

Les figures 4 à 6 montrent un deuxième exemple d'exécution dans lequel le fermoir permet de

verrouiller les brins d'un bracelet cuir. La figure 4 montre un brin 20 d'un bracelet en cuir articulé à la base 21 du fermoir, cette base comportant deux branches 22 à l'extrémité desquelles est articulé un dépliant 23. Le fermoir comprend aussi un couvercle 24 articulé à un côté de la base 21, de sorte que par rapport à la direction longitudinale des brins du bracelet, le couvercle se rabat latéralement sur la base. La figure 4 montre une boucle 25 prévue pour recevoir le second brin en cuir 26 du bracelet. La boucle 25 comporte une base 27 porteuse d'un téton 28 s'engageant dans une des ouvertures 29 du second brin pour mettre celui-ci de longueur en condition portée du bracelet. La figure 6 montre que la base 27 de la boucle 25 est liée à l'extrémité libre du dépliant 23 par une articulation 34. Lorsque le second brin 26 est introduit dans la boucle 25 comme illustré en figures 5 et 6 et qu'il est tenu par le téton 28 dans cette boucle, le bracelet peut être verrouillé en rabattant le dépliant 23 sur les branches 22 de la base 21, ce dépliant 23 s'engageant entre les branches 22 de la base 21 et l'articulation de longueur plus grande que la largeur du dépliant s'engageant dans une ouverture 35 de la base 21. En position rabattue du dépliant, les extrémités latérales de la boucle 25 viennent se placer à côté de la paroi 30 (fig.1) de la base 21, dans l'épaisseur de cette dernière. Comme indiqué en figure 4, la boucle comporte une languette 31 montée sur la face latérale tournée vers le fermoir de l'articulation 34. En position rabattue du dépliant 23, cette languette dépassante vient s'appliquer sur la base 21, à côté de l'ouverture 35. En position verrouillée, le couvercle 24 est rabattu sur la base 21 et son extrémité 32 s'engage à cran avec l'extrémité 33 de la base. Le couvercle rabattu appuie fortement sur la languette 31 et la maintient fermement contre la base, ce qui empêche toute ouverture intempestive du bracelet en condition portée.

Les figures 7 à 10 montrent une troisième forme d'exécution du fermoir selon l'invention. Dans les formes d'exécution selon figures 1 et 4, le couvercle 12, resp. 24 se ferme à cran (13,14;32,33) sur la base (11,21) du fermoir. Cette solution, facile à réaliser en fabrication, a cependant l'inconvénient qu'après quelques milliers de manipulations, le crochement à cran se fatigue en raison de l'usure due au frottement métal contre métal. La forme d'exécution selon figures 7 à 10 ne présente pas ce défaut.

La figure 7 montre la base 41 à laquelle est articulé le couvercle 42. Un poussoir 43 est monté de manière coulissante dans la base 41, du côté opposé à celui de l'articulation du couvercle 42 muni d'un dégagement 44 dans sa partie repliée 45. Les figures 7, 8 et 10 montrent que le poussoir 43 a une forme en U avec une partie supérieure 46 et une partie inférieure 47. La partie inférieure comporte de chaque côté un rabattement 48 qui s'engage dans une rainure 49 de la base 41, ce qui maintient le poussoir en place. La rainure 49 est plus large que les rabattements 48, ce qui permet un déplacement latéral du poussoir dans les deux directions indiquées par la flèche F en figure 7. A l'état de repos, un ressort 50 agit sur le poussoir de manière à obliger celui-ci à se maintenir dans la position la plus

extérieure. Lors du rabattement du couvercle 42 sur la base 41, les extrémités 51 de la partie repliée viennent se placer en face des bords latéraux 52 du poussoir et, en appuyant sur ce dernier, contre la force du ressort 50, les extrémités 51 passent devant les bords 52 et permettent au couvercle de se rabattre entièrement sur la base 41. Ceci montre que le couvercle est rabattu sur la base sans fermeture à cran, c'est-à-dire sans frottement. Il agit comme un pêne de serrure pour verrouiller le couvercle à la base. En relachant le poussoir, les bords 52 viennent s'engager sous l'action de la force de pression du ressort 50, dans des dégagements 53 à la face intérieure des extrémités 51 de la partie pliée 45. Le couvercle est ainsi maintenu dans sa position rabattue sur la base. Il est visible que la troisième forme d'exécution ne présente pas les défauts dus à l'usure des parties de la fermeture à cran, mais que la fermeture se fait sans frottement grâce à la présence du poussoir 43 et de son ressort de rappel 50.

Ce qui précède montre que le fermoir selon l'invention peut être utilisé pour plusieurs types de bracelets métalliques ou en cuir et que l'invention n'est pas limitée aux formes d'exécution décrites.

Revendications

1. Fermoir de bracelet comprenant une base (11,21) et au moins un dépliant (1,3;23), caractérisé en ce que le dépliant est verrouillé dans sa position rabattue par un couvercle (12,24) articulé à la base (11,21) effectuant un basculement latéral par rapport à la direction longitudinale des brins du bracelet, des moyens (13,14;32,33; 43,44) étant prévus pour tenir le couvercle (12,24,42) rabattu sur la base (11,21).

2. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'en condition fermée du couvercle (12,24), celui-ci immobilise au moins un des brins (26) du bracelet dans le fermoir en serrant ce brin (26) ou une partie terminale (7) de celui-ci contre la base (11,21), l'épaisseur de cette partie terminale (7) étant plus faible que celle dudit brin.

3. Fermoir selon la revendication 1 pour un bracelet métallique à déliants triples, caractérisé en ce que chaque extrémité des brins (4,5) du bracelet est articulée à l'extrémité libre des déliants (1,3) par une articulation (6) comprenant une partie terminale (7) qui, en condition rabattue des déliants (1,3) s'appuie sur la base (11) du fermoir, cette partie terminale (7) étant maintenue contre ladite base (11) par la pression exercée par le couvercle (12) rabattu et tenu à cran (13,14) dans la base (11).

4. Fermoir selon la revendication 3, caractérisé en ce que ladite partie terminale (7) de la pièce (6) est d'épaisseur plus faible que celle des déliants (1,2,3), la face intérieure de cette partie (7) comportant des branches (8) entre lesquelles est disposé l'axe de l'articulation des

brins aux dépliant, et en ce qu'en position rabattue des dépliant, les branches (8) s'engagent dans une ouverture (10) de la base (11), la partie de plus faible épaisseur (7) étant plus longue que la distance séparant les faces latérales extérieures des branches (8), de sorte qu'elle vient s'appuyer par chacune de ses extrémités dépassantes sur la base (11), à côté des extrémités de l'ouverture (10).

5. Fermoir selon la revendication 1 pour un bracelet en cuir, caractérisé en ce que l'un (20) des brins du bracelet est articulé sur un côté latéral de la base (21), l'autre brin (26) étant porteur de trous (29) de mise de longueur et étant susceptible d'être introduit dans une boucle (25) articulée à une extrémité libre d'un dépliant (23) dont l'autre extrémité est articulée entre les branches (22) de la base (21), la boucle (25) comportant des moyens (31) qui, en position rabattue du dépliant (23), viennent s'appuyer sur la base (21) du fermoir et sont maintenus contre ladite base par la pression exercée par le couvercle (24) rabattu et tenu à cran (32,33) dans la base (21).

6. Fermoir selon la revendication 5, caractérisé en ce que la boucle comporte un téton (28)

prévu pour s'engager dans un des trous (29) de l'autre brin (26) pour permettre la mise de longueur du bracelet, en ce que lesdits moyens sont une languette (31) fixée à la face latérale tournée vers le fermoir de l'articulation (34) de la boucle (25), et en ce qu'en position rabattue du dépliant (23), l'articulation (34) de la boucle s'engage dans une ouverture (35) de la base, la languette dépassante (31) venant s'appuyer sur la base (21), à côté de l'ouverture (35).

7. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdits moyens pour tenir le couvercle (42) sur la base (41) comprennent un poussoir (43) monté dans la base et coopérant à la façon d'un pêne avec l'extrémité libre du couvercle (42) pour verrouiller ce dernier à la base (41).

8. Fermoir selon la revendication 7, caractérisé en ce que le poussoir (43) est soumis à l'action d'un ressort (50), le poussoir comportant des bords latéraux (52) qui, en condition rabattue du couvercle (42), s'engagent dans des dégagements (53) à la face interne de l'extrémité du couvercle (42) pour verrouiller ce dernier à la base (41).

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

4

FIG. 1

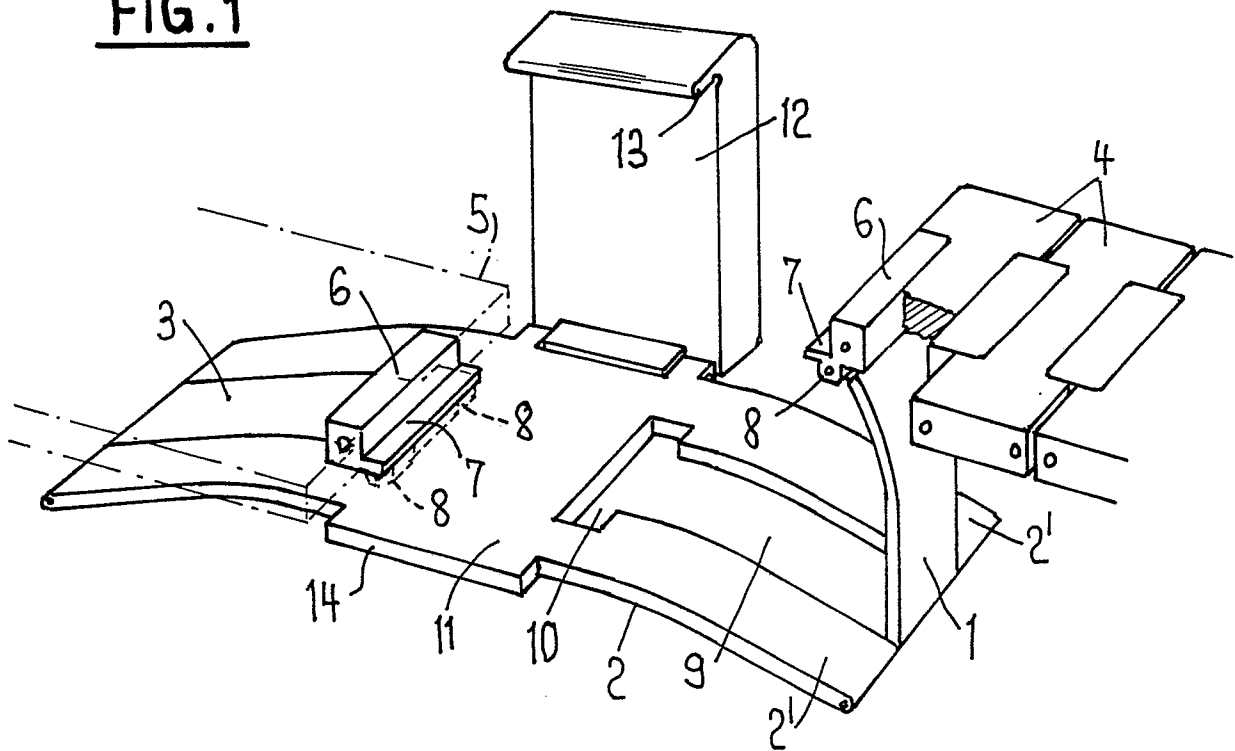


FIG. 2

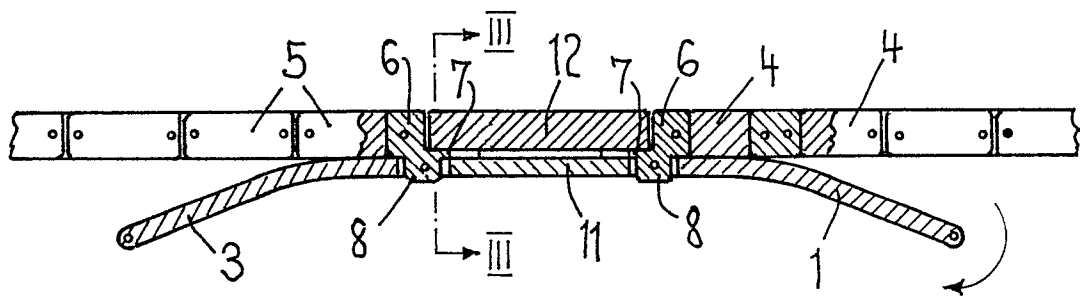
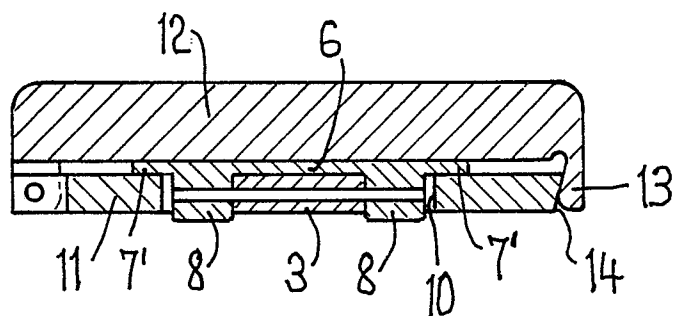


FIG. 3



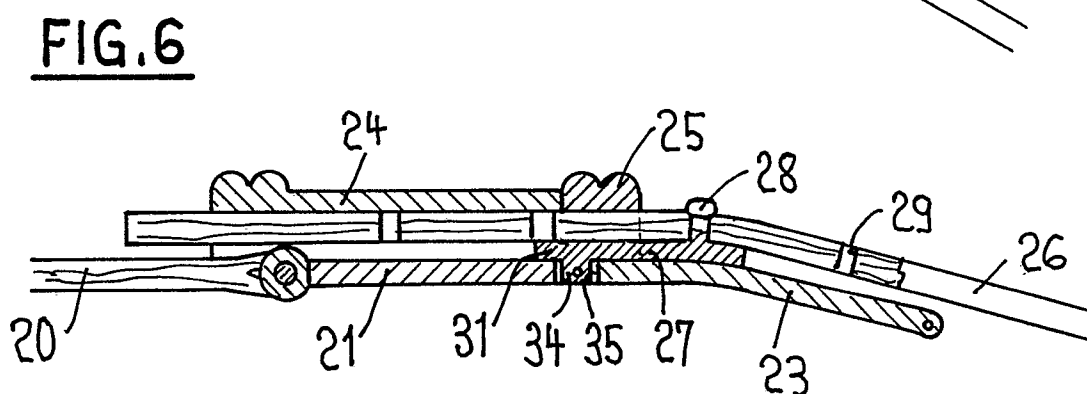
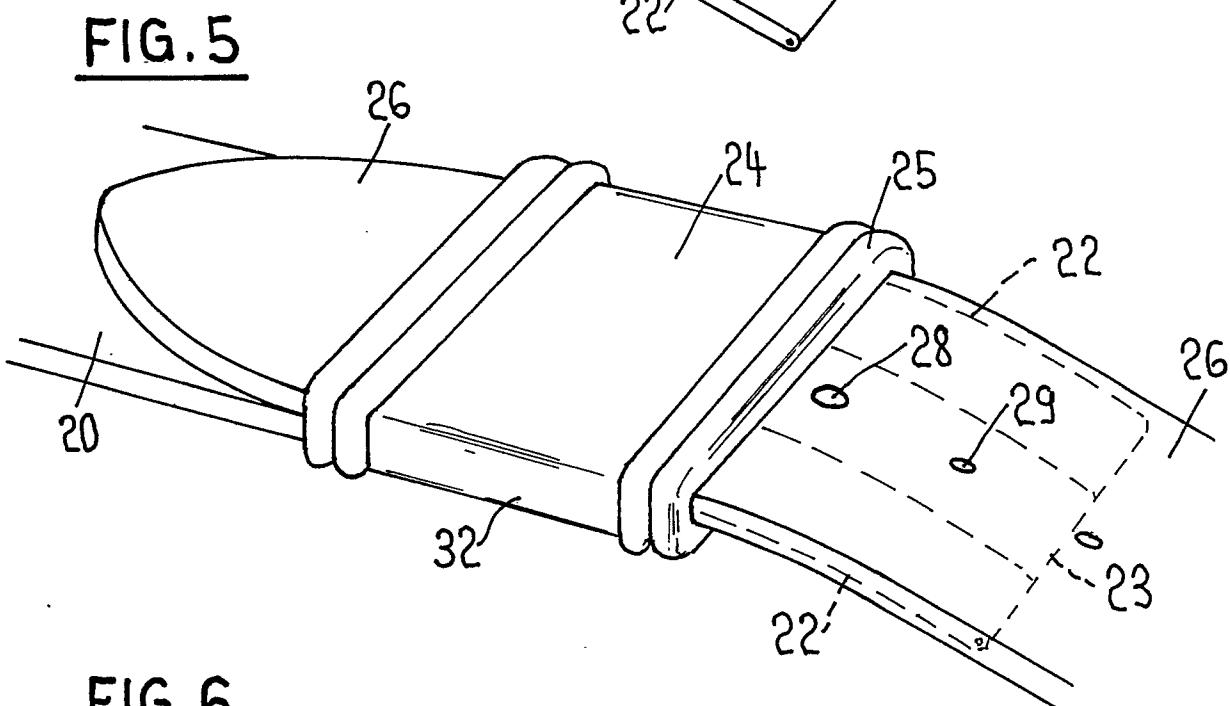
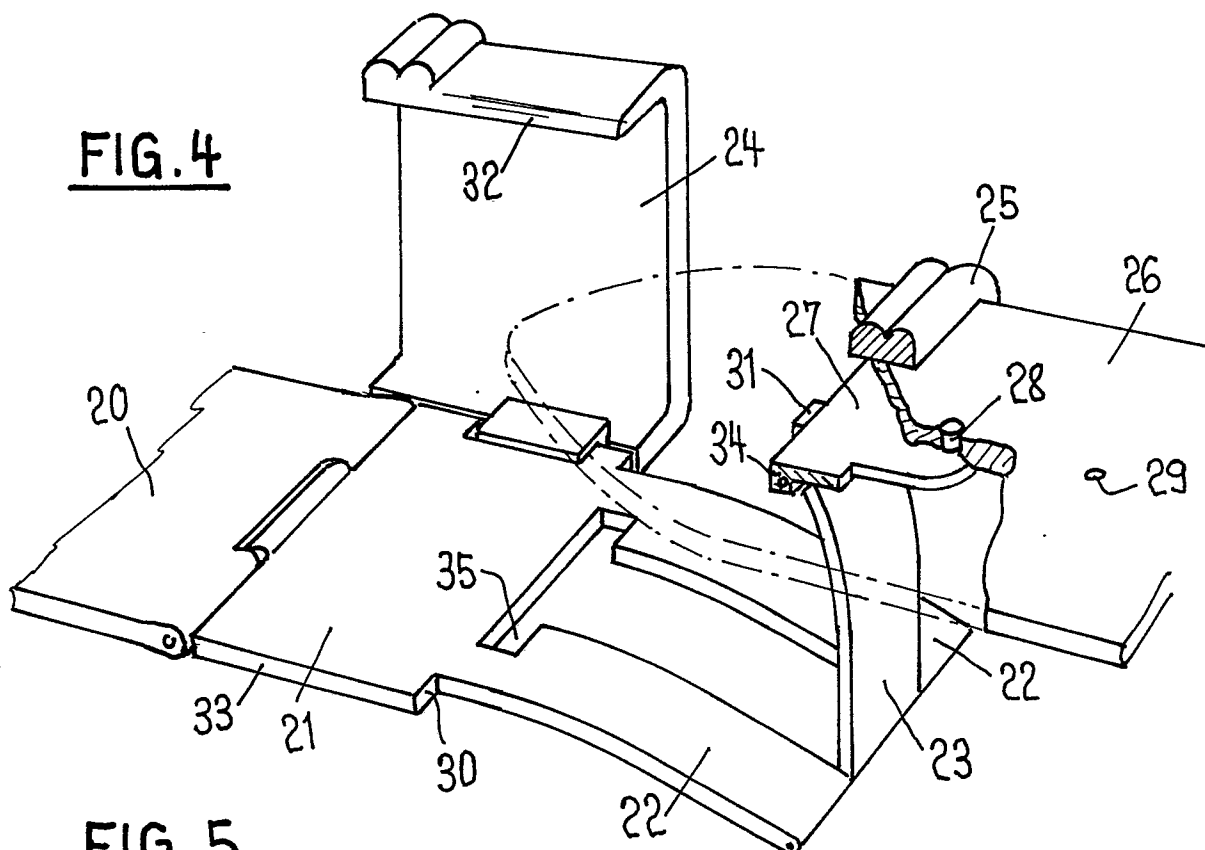


FIG. 7

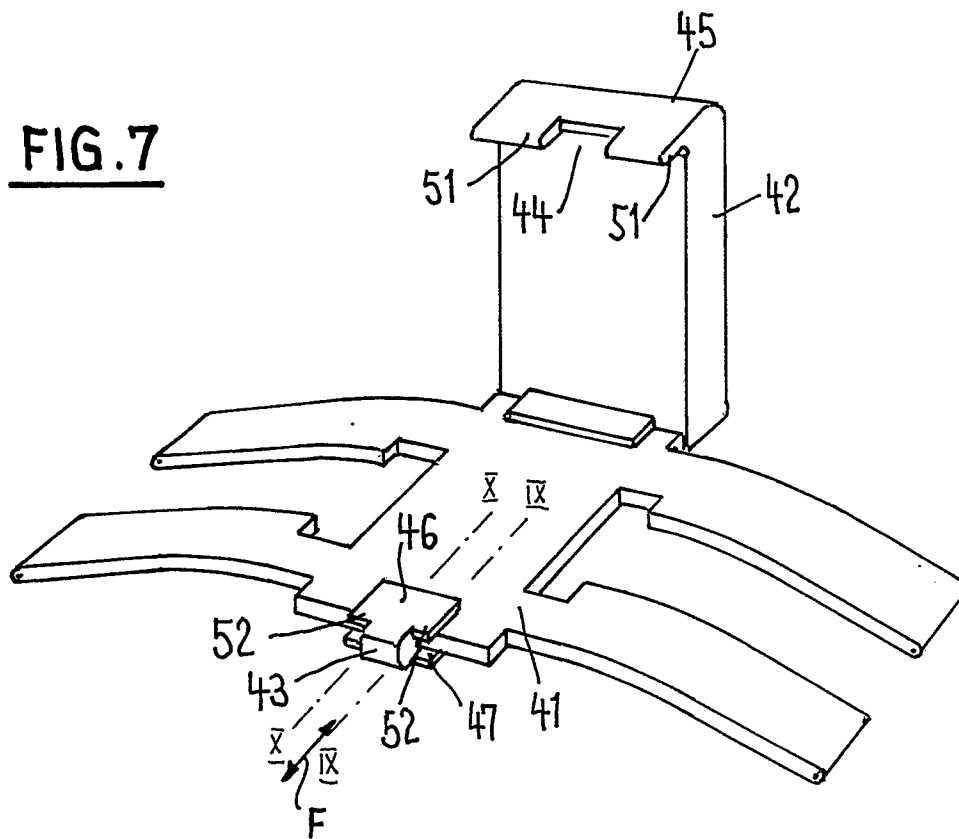


FIG. 8

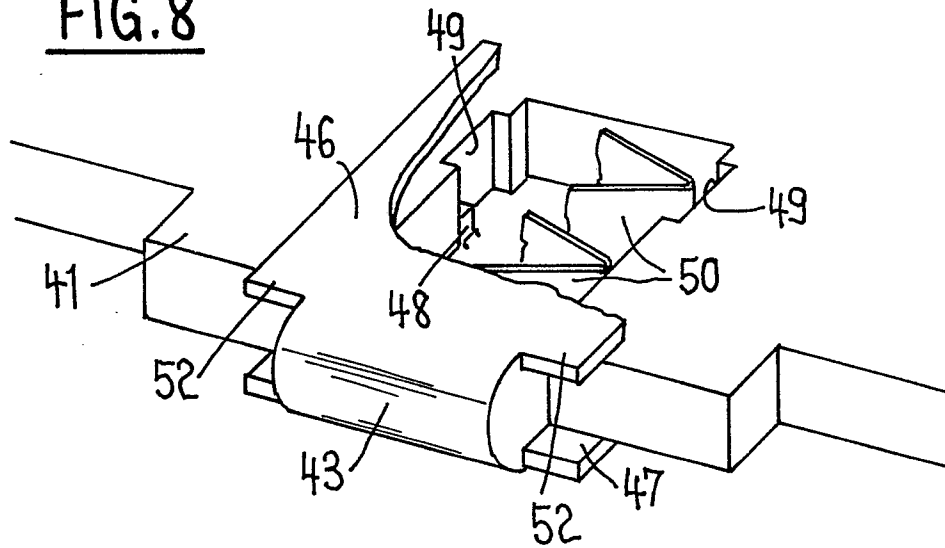


FIG. 9

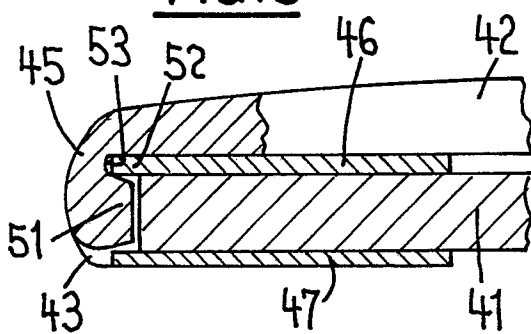
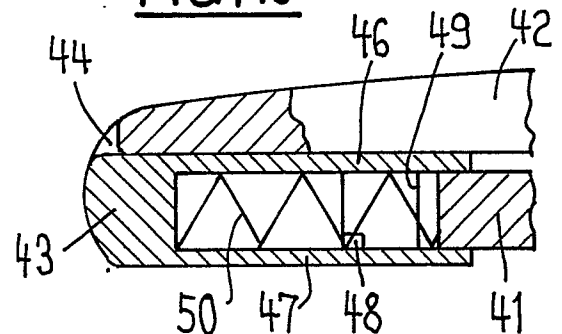


FIG. 10





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 81 0476

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.4)
E,X	CH-A-666165 (FABRIQUE EBEL S.A.) * le document en entier *	1, 2	A44C5/24
A	US-A-1749997 (E.G.CARLSON) * figures 1-7 *	1-4	
A	FR-A-2577121 (INTERDICA S.A.) * figures 1-5 *	1-4	
A	AT-B-381844 (H.HIRSCH LEDER- UND KUNSTSTOFFWARENFABRIK) * figures 1-6 *	1-4	
A	FR-A-1013233 (M.GRUNBERGER) * figures 2, 3 *	5, 6	
A	EP-A-115740 (CORNU & CIE S.A.)		
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			A44C
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28 MARS 1989	Examineur KARIPIDOU C.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES 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 E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande I : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			