

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: 87810653.3

(51) Int. Cl.4: **A44C 5/20** , **A44C 5/22**

(22) Date de dépôt: 12.11.87

(43) Date de publication de la demande:
17.05.89 Bulletin 89/20

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

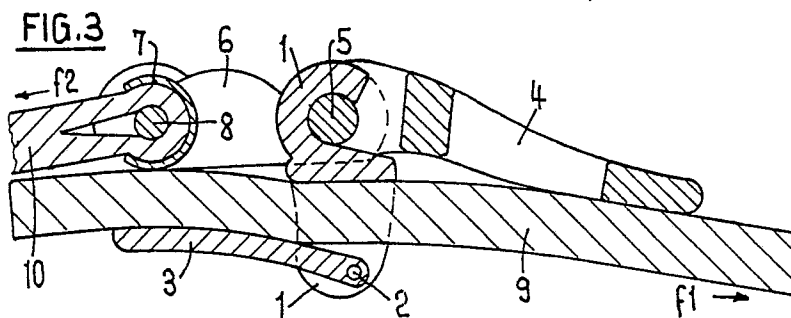
(71) Demandeur: **PREMIERE DE TABBAH SA**
Route de Beaumont 4
CH-1700 Fribourg(CH)

(72) Inventeur: **Méjias, André**
4, route de Beaumont
CH-1700 Fribourg(CH)

(74) Mandataire: **Steiner, Martin**
c/o AMMANN INGENIEURS-CONSEILS EN
PROPRIETE INTELLECTUELLE SA BERNE
Schwarztorstrasse 31
CH-3001 Bern(CH)

(54) **Fermer.**

(57) Le fermoir comprend des premiers moyens (1) dont la partie inférieure est en forme de U, les branches de celui-ci étant reliées par un axe (2), cette partie inférieure formant un passage pour un premier brin (9), le second brin (10) étant articulé à une extrémité (7) de seconds moyens (4,6,7). La partie supérieure des premiers moyens est en forme de crochet et elle permet une liaison articulée avec les seconds moyens comprenant un axe (5) inséré dans la gorge de la partie supérieure en forme de crochet des premiers moyens (1). Ceux-ci comprennent un levier (3) qui, en position rabattue ou de verrouillage, serre la partie du premier brin (9) qui sort du passage contre l'extrémité des seconds moyens à laquelle est articulé le second brin (10), ce qui fixe et maintient en place le second brin. Le fermoir permet l'utilisation de brins sans trous de fixation ce qui contribue à éviter tout risque de rupture de ces brins.



FERMOIR

La présente invention concerne un fermoir pour assembler deux brins souples, plus particulièrement en cuir. Un tel fermoir peut être utilisé par exemple pour un bracelet ou une ceinture.

Dans les dispositifs connus de fermoirs pour assembler des brins souples en cuir, ceux-ci comportent des trous prévus pour recevoir un ardillon lors de l'assemblage des brins. Cette construction classique a cependant le désavantage que les brins cassent facilement, en général à l'endroit d'un trou, en raison de la fatigue à laquelle ils sont soumis.

En conséquence, la présente invention se propose de réaliser un fermoir sans ardillon pour assembler des brins souples ne comportant pas de trous, le fermoir permettant d'éviter la rupture des brins. Pour atteindre ce but, le fermoir selon l'invention est réalisé comme décrit dans la revendication 1.

Lors de l'assemblage, le brin libre est inséré dans un passage-guide compris dans un élément du fermoir et limité par le levier de serrage. Lorsque la longueur désirée du brin libre inséré est atteinte, le levier de serrage est rabattu contre la partie de ce brin sortant du passage et le brin est serré par ce levier contre le passage et contre l'extrémité d'un second élément du fermoir à laquelle est articulée l'extrémité du second brin. La tension dans les brins maintient le levier rabattu dans sa position de verrouillage. Le second élément, en forme de levier permet par pivotement autour d'une articulation, d'ouvrir le fermoir. Ce qui précède montre clairement que le fermoir selon l'invention permet de prévoir des brins ne comportant pas de trous, le brin libre étant simplement tenu par serrage à l'aide d'un levier sous l'action de la force de traction existante dans ce brin lors du porté. Une telle construction est particulièrement propre à éliminer tout risque de rupture des brins.

L'invention va être décrite plus en détail ci-après à l'aide du dessin d'un exemple d'exécution.

La figure 1 est une vue en plan du fermoir selon l'invention,

La figure 2 est une vue latérale du fermoir de la fig. 1, et

La figure 3 est une vue en coupe selon la ligne III-III de la figure 1.

Les figures montrent que le fermoir comprend une pièce en U 1 dans la partie inférieure de laquelle un axe 2 est monté entre les deux branches de l'U, un levier de serrage 3 étant articulé sur l'axe 2. La partie supérieure de la pièce en U

est en forme de crochet comme illustré plus particulièrement en figure 3. On voit que la base de la partie en forme de crochet et les branches verticales de l'U délimitent un passage-guide fermé vers le bas par la partie du levier 3 engagée sur l'axe 2.

Le fermoir comporte en outre une pièce 4 en forme de boucle, servant de levier, cette pièce comportant un axe 5 monté entre les extrémités b1 et b2 de la boucle 4. Cet axe 5 s'engage dans la gorge ouverte de la partie en forme de crochet de la pièce en U 1. La pièce 4 comporte aussi des traverses 6 reliant rigidement la partie en forme de boucle 4 à un cylindre ouvert 7 comportant un axe 8 autour duquel est articulée l'extrémité du second brin 10. En condition ouverte du fermoir, le levier 3 est rabattu vers le bas en figures 2 et 3, dans le sens de la flèche et, lors de l'introduction du brin 9 dans le passage de la pièce 1 comme mentionné plus haut, il se trouve approximativement en position horizontale ou légèrement inclinée vers le bas. Lorsque la longueur désirée du brin 9 est atteinte, le levier 3 est rabattu vers le haut dans la position illustrée dans les figures 2 et 3. Dans cette position, le levier 3 appuie le brin 9 à la fois contre la base de la partie en forme de crochet de la pièce 1 et contre le cylindre ouvert 7, et ceci grâce à la traction exercée sur les brins 9 et 10 dans des directions opposées indiquées par les flèches f1 et f2 en figure 3. L'effet de ces forces de traction se traduisant par un couple cherchant à faire pivoter le levier 3 vers le haut en figure 3, ce qui produit la force de serrage du brin 9 dans le passage et contre le cylindre ouvert 7. Plus les forces f1 et f2 sont élevées, plus grande est la force de serrage. Pour augmenter le frottement entre le levier 3 et le brin 9, il est possible de prévoir une face intérieure rugueuse du levier 3, par exemple en lui adjoignant des rainures ou toute autre configuration appropriée.

Pour ouvrir le fermoir, il suffit de chercher à faire pivoter le levier 4 dans le sens de la flèche en figure 2. Cette action permet à la pièce 4, 6, 7 un léger pivotement autour de son axe 5 engagé dans la gorge de la partie en forme de crochet de la pièce 1, ce pivotement ayant pour effet de faire basculer vers le bas le cylindre ouvert 7, ce qui, à travers le brin 9 fait pivoter le levier 3 vers le bas et dégage celui-ci de sa position de verrouillage. Le brin 9 est alors libéré.

Comme indiqué plus haut, le fermoir peut être prévu pour un bracelet, une ceinture, etc. Il ne comporte pas d'ardillon et les brins ne comportent pas de trous. La fixation se fait par serrage du brin libre, ce qui élimine toute fatigue et évite tout risque de rupture de celui-ci.

Revendications

1. Fermoir pour assembler des brins souples (9,10), plus particulièrement en cuir, caractérisé par des premiers moyens (1) avec un passage pour un premier brin (9) et permettant une mise de longueur de ce brin (9) et par des seconds moyens (4,6,7) articulés (5) aux premiers moyens (1), à une extrémité desquels est attaché un second brin (10), les premiers moyens (1) comprenant un mécanisme de fixation (3) permettant de serrer et de maintenir en place le premier brin (9) contre les seconds moyens.

2. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé en ce que les premiers moyens (1) sont formés d'une partie inférieure (figures 2,3) en forme de U dont les extrémités des branches sont reliées par un axe (2), la partie centrale, les deux branches de l'U et l'axe 2 délimitant le passage pour le premier brin (9) et d'une partie supérieure en forme de crochet reliée aux seconds moyens (4,6,7).

3. Fermoir selon la revendication 2, caractérisé en ce que le mécanisme de fixation est un levier (3) articulé sur l'axe (2) reliant les extrémités des branches de l'U, ledit levier permettant, en position rabattue, de serrer la partie du premier brin (9) qui sort du passage contre une extrémité (7) des seconds moyens afin de fixer le premier brin (9) dans le fermoir.

4. Fermoir selon la revendication 3, caractérisé en ce que la face tournée vers l'intérieur du levier 16 comporte des éléments tels que rainures, etc. pour la rendre rugueuse dans le but d'augmenter son adhérence sur le premier brin (9).

5. Fermoir selon la revendication 1, caractérisé en ce que les seconds moyens comportent une partie en forme de boucle ouverte (4) servant de levier dont les extrémités (b1,b2) sont reliées par un axe 5 logé dans la partie en forme de crochet des premiers moyens (1), les seconds moyens (4,6,7) étant ainsi articulés aux premiers moyens (1), la partie en forme de boucle étant reliée à un élément (7) dans lequel est logée l'extrémité du second brin (10) articulée sur un axe (8), la partie du premier brin (9) qui sort du passage étant appuyée contre l'élément (7) par le levier (3).

6. Fermoir selon la revendication 5, caractérisé en ce que le levier en forme de boucle (4) permet de libérer le brin (9) en exerçant sur lui une force de traction perpendiculaire au plan du brin, cette force cherchant à faire pivoter les seconds moyens (4,6,7) autour de l'axe (5) dans le sens inverse des aiguilles de la montre (figures 1-3), ce qui produit, à travers la partie du premier brin (9) serrée contre l'élément (7), le déverrouillage du levier (3).

7. Bracelet avec un fermoir selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il comprend des brins souples (9,10) sans trous de fixation.

8. Ceinture avec un fermoir selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce qu'elle est en matériau souple sans trous de fixation.

FIG. 1

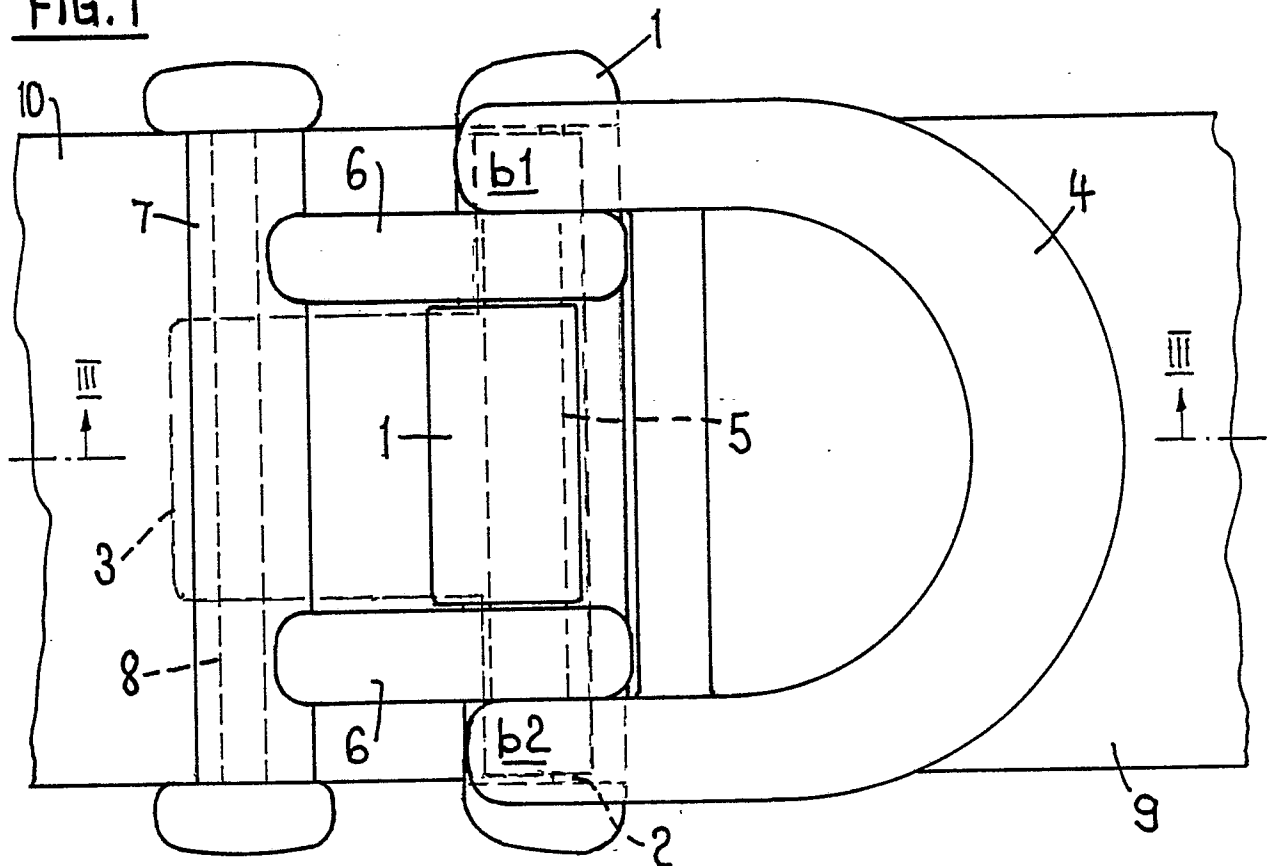


FIG. 2

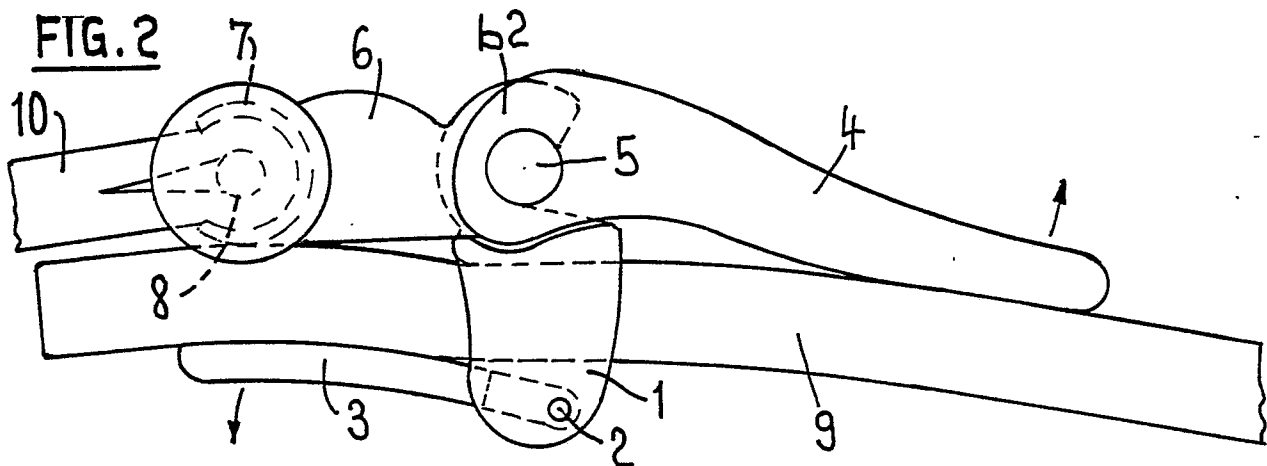
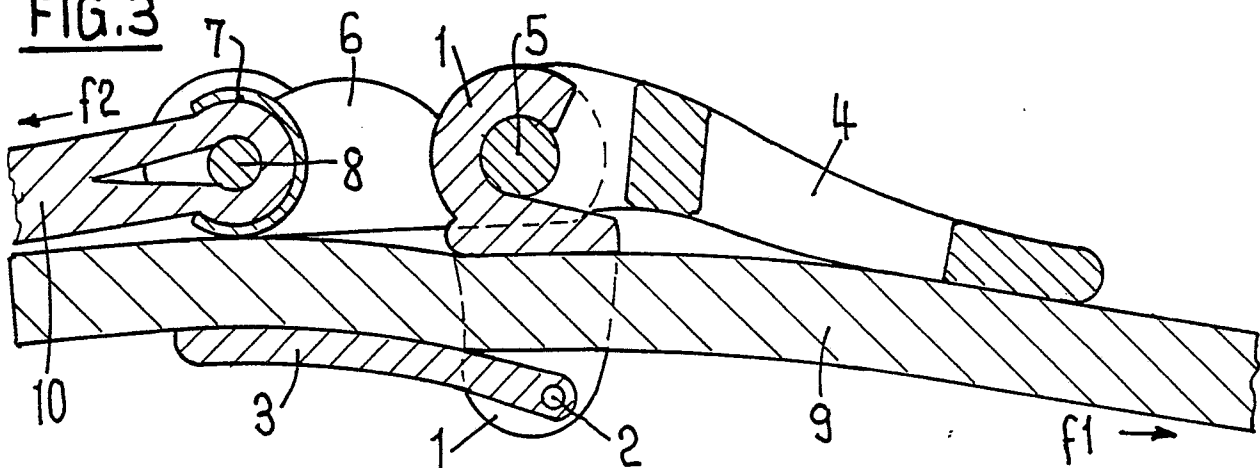


FIG.3





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 87 81 0653

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)
X	FR-A- 969 071 (M. PUGIN) * Page 1, colonne de droite, dernier alinéa - page 2, colonne de gauche, alinéa 1; figures 5-8 *	1	A 44 C 5/20 A 44 C 5/22
A	---	2,3,5-7	
X	CH-A- 530 189 (P. FEUZ, LA CHAUX-DE-FONDS) * En entier *	1	
A	---	5-7	
A	FR-A-2 522 483 (STELUX MANUFACTURING CO. LTD) * Revendications; figures 1-4 *	1,5-7	
A	DE-C- 170 197 (E. DREWS) * Revendications; figures 4-8 *	1,2,5-7	
A	CH-A- 446 791 (FIRMA A. FISCHER) * Revendications; figures 1-8 *	1,2,4-7	
A	US-A-3 319 308 (H.F. WILLIAMS) * Revendications; figures 5-8 *	1,2,5-7	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4) A 44 C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 11-07-1988	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 L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			