

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) Numéro de publication: **0 608 580 A1**

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **93201992.0**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **A44B 11/25**

(22) Date de dépôt: **08.07.93**

(30) Priorité: **27.01.93 BE 9300082**

(43) Date de publication de la demande:  
**03.08.94 Bulletin 94/31**

(84) Etats contractants désignés:  
**DE ES FR IT LU NL**

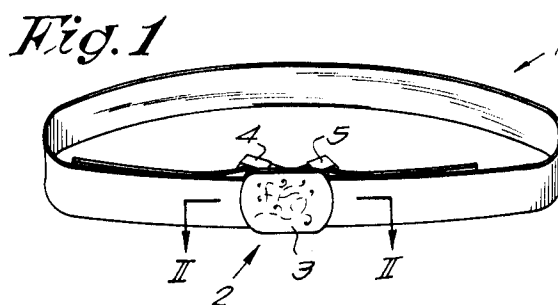
(71) Demandeur: **CONFECT SCHOCKAERT,  
besloten vennootschap met beperkte  
aansprakelijkheid  
Ganzendries 25  
B-9420 Erondegem (BE)**

(72) Inventeur: **Schockaert, Guy  
Ganzendries, 18  
B-9420 Erondegem (BE)**

(74) Mandataire: **Donné, Eddy  
Bureau M.F.J. Bockstael nv  
Arenbergstraat 13  
B-2000 Antwerpen (BE)**

(54) **Boucle de fermeture.**

(57) Boucle de fermeture, caractérisée en ce qu'elle consiste essentiellement en deux éléments internes (4-5) qui portent chacun une partie de ceinture de sections de ceinture à relier l'une à l'autre et en un élément externe (3) qui permet de relier les éléments internes (4-5) l'un à l'autre, les éléments internes (4-5), d'une part, et l'élément externe (3), d'autre part, étant pourvus de moyens, respectivement, d'au moins une nervure (7) et d'au moins une encoche (28) qui peuvent coopérer l'une avec l'autre par déplacement.



EP 0 608 580 A1

La présente invention concerne une boucle de fermeture, plus particulièrement une boucle telle qu'elle est utilisée de manière générale pour relier mutuellement et de manière amovible deux sections de ceinture, deux extrémités d'une ceinture ou analogues, comme c'est par exemple le cas dans les ceintures de pantalon, les ceinturons, les ceintures abdominales et analogues.

On connaît déjà diverses sortes de boucles de fermeture pour sections de ceinture, comportant principalement la boucle généralement connue, qui est formée en tant que telle par un anneau dans lequel est agencée une broche pivotante, cet anneau étant d'une part relié à une section de la ceinture et étant traversé par une seconde section de la ceinture pourvue d'orifices, plus ou moins en sorte que la broche précitée, après introduction de la section de la ceinture concernée, soit insérée dans l'un des orifices précités afin de relier cette section de la ceinture solidement à la boucle.

Un premier inconvénient d'une telle boucle de fermeture est que la liaison entre la ceinture et la boucle ne peut se faire qu'à l'emplacement des orifices de la ceinture.

Un autre inconvénient de cette boucle de fermeture connue est que les orifices de la boucle se déchirent généralement au bout d'une certaine période.

Un autre inconvénient encore de cette boucle de fermeture est que l'on a toujours affaire à une broche pivotante qui, dans de nombreux cas, se déplace latéralement ou passe du côté opposé de la boucle, si bien que la broche doit d'abord être placée dans la position correcte avant que l'on ne puisse l'introduire dans un orifice approprié de la ceinture.

Afin d'éviter les inconvénients des boucles de fermeture généralement connues précitées, on a déjà proposé des boucles dans lesquelles il est prévu une ouverture par laquelle on fait passer une ceinture également dotée d'orifices et dans lesquelles la boucle est pourvue d'une saillie fixe qui est introduite dans un orifice de la ceinture après avoir serré les sections de la ceinture.

Bien que la broche pivotante ait disparu dans ce type de boucle, les inconvénients de la boucle mentionnée en premier lieu subsistent encore.

On a également proposé par ailleurs des boucles qui sont formées principalement de deux parties qui peuvent être accrochées l'une à l'autre, chacune de ces parties étant reliée respectivement à une extrémité de la ceinture.

Bien que, de cette manière, on évite les inconvénients mentionnés, ce dernier type de boucle a le grand désavantage qu'il se produit fréquemment un glissement de la ceinture dans les anneaux de fixation de la boucle.

Par ailleurs, on a proposé des boucles qui sont constituées essentiellement de deux éléments, à savoir un élément femelle auquel une section de la ceinture est fixée et qui est pourvu d'encoches ou d'éléments analogues, et d'un élément mâle auquel une seconde section de la ceinture est fixée et qui est pourvu de saillies qui peuvent coopérer avec les encoches lorsqu'on les presse l'une dans l'autre.

L'inconvénient de ce type de boucle est que les sections de la ceinture peuvent glisser dans les anneaux de fixation de la boucle et que les saillies de l'élément mâle de la boucle perdent dans de nombreux cas leur élasticité si bien que la boucle ne se ferme plus très bien, voire même ne se ferme plus du tout dans la mesure où il arrive également de manière régulière que ces saillies se cassent.

La présente invention a pour objet une boucle de fermeture qui exclut les inconvénients précités et les autres inconvénients des boucles connues.

La boucle selon l'invention consiste essentiellement en deux éléments internes qui portent chacun une partie de ceinture de sections de ceinture à relier l'une à l'autre et en un élément externe qui permet de relier les éléments internes l'un à l'autre, les éléments internes, d'une part, et l'élément externe, d'autre part, étant pourvus de moyens, respectivement, d'au moins une nervure et d'au moins une encoche qui peuvent coopérer l'une avec l'autre par déplacement.

On obtient ainsi une boucle de fermeture qui peut être agencée à n'importe quel endroit approprié des sections de ceinture si bien que l'on peut procéder à un réglage longitudinal très précis de la ceinture, qui n'endommage en aucune manière les sections de la ceinture, empêche tout glissement des sections de la ceinture, assure une structure très solide qui exclut totalement toute rupture des pièces, permet d'utiliser n'importe quelle section de ceinture appropriée, permet d'acheter la boucle de fermeture séparément si bien qu'il est possible de remplacer une boucle de fermeture ou une partie de celle-ci sur une ceinture déterminée par une autre boucle de fermeture ou une partie de celle-ci d'une autre couleur, d'une autre configuration, d'un autre dessin ou analogues.

Pour mieux faire ressortir les caractéristiques de la présente invention, on décrira ci-dessous à titre d'exemple sans vouloir en aucune manière limiter l'invention deux formes de réalisation préférées en se référant aux dessins ci-annexés dans lesquels :

La figure 1 est une vue en perspective schématique d'une ceinture, plus spécialement d'une ceinture de pantalon, d'un ceinturon ou analogues qui est équipé(e) de la boucle de fermeture selon l'invention,

La figure 2 représente à plus grande échelle une vue en coupe selon la ligne II-II de la figure 1,

La figure 3 est une vue en coupe selon la ligne III-III de la figure 2,

La figure 4 est une vue de face de l'élément externe de la boucle de fermeture selon l'invention,

La figure 5 est une vue de dessus de la figure 4,

La figure 6 est une vue latérale de la figure 4,

Les figures 7 et 8 sont des vues en coupe, respectivement, selon les lignes VII-VII et VIII-VIII de la figure 4,

La figure 9 est une vue de face d'un élément interne de la boucle de fermeture selon l'invention, plus particulièrement d'un élément interne qui est destiné à coopérer avec un élément externe selon la figure 4,

Les figures 10, 11 et 12 sont des vues en coupe, respectivement, selon les lignes X-X, XI-XI et XII-XII de la figure 9,

La figure 13 est une vue similaire à celle de la figure 4, mais dans une autre version,

La figure 14 est une vue de dessus de la figure 13,

La figure 15 est une vue latérale de la figure 13,

Les figures 16 et 17 sont des vues en coupe, respectivement, selon les lignes XVI-XVI et XVII-XVII de la figure 13,

La figure 18 est une vue similaire à celle de la figure 9, plus particulièrement d'un élément interne qui est destiné à coopérer avec un élément externe selon la figure 13,

La figure 19 est une vue similaire à celle de la figure 18, mais qui a trait au second élément interne,

La figure 20 est une vue en coupe selon la ligne XX-XX de la figure 19,

La figure 21 est une vue similaire à celle de la figure 2, mais dans laquelle il est fait usage d'un élément externe et d'éléments internes selon les figures 13 à 20, et

La figure 22 est une vue en coupe selon la ligne XXII-XXII de la figure 21.

Dans la figure 1 est représentée une ceinture 1 qui est pourvue d'une boucle de fermeture 2 selon l'invention, cette boucle de fermeture 2 étant formée pour l'essentiel d'un élément externe 3 et de deux éléments internes, respectivement, 4 et 5 auxquels les extrémités libres d'une ceinture 1 sont raccordées.

Dans les figures 4 à 8 incluses, on a représenté un élément externe 3 qui est constitué pour l'essentiel d'une plaque de base 6 dont la partie arrière est dotée de deux nervures 7-8 verticales parallèles en forme de queue d'aronde qui, dans cette forme de réalisation, sont disposées symétriquement dans un renforcement commun 9 de la

partie arrière de la plaque de base 6.

Ces nervures 7-8 sont raccordées par leur plus petite base à la plaque de base précitée 6 et s'étendent pratiquement sur toute la hauteur de cette plaque de base 6, à savoir du bord inférieur 10 de la plaque de base 6 à faible distance du bord en regard 11 de la plaque de base 6 où ces nervures 7-8 présentent une extrémité arrondie 12-13.

La plus grande base des nervures 7 et 8 forment une face plate 14 sur laquelle, à faible distance de l'extrémité de chaque nervure 7-8, est formée une butée, respectivement, 15 et 16, tandis que ces nervures 7-8 sont pourvues vers leur extrémité arrondie 12-13 d'une cavité cylindrique, respectivement, 17 et 18.

La plaque de base 6 présente de préférence une forme pratiquement rectangulaire avec deux bords parallèles 10 et 11, d'une part, et deux bords courbes 19-20 situés en regard l'un de l'autre, d'autre part, qui sont reliés mutuellement par des coins arrondis 21, en sorte que, sur la face frontale 22 de cette plaque de base 6, on puisse éventuellement appliquer un dessin, un symbole ou quelque chose d'analogue.

La face avant précitée 22 sera de préférence un tant soit peu bombée.

Sur la partie arrière de la plaque de base 6, il est encore prévu quatre saillies symétriques de forme prismatique, respectivement, 23-24-25-26 qui sont parallèles et placées dans le prolongement l'une de l'autre par paire.

Ces saillies 23 à 26 sont situées au voisinage des bords 19 et 20.

Dans les figures 9 à 12, on a représenté un des deux éléments internes 4 et 5 de la boucle de fermeture selon l'invention.

Dans cette forme de réalisation, l'élément interne 4 est constitué essentiellement d'un corps 27 dans la partie avant duquel est ménagée, sur toute la hauteur, une encoche 28 en forme de queue d'aronde dans laquelle se trouve, sur la fond et à une certaine distance d'une de ses extrémités, une protubérance 29 de forme hémisphérique, le corps précité 27 étant pourvu sur un seul côté et à chaque extrémité de deux bras, respectivement 30 et 31, qui sont disposés à une distance intermédiaire qui est plus ou moins égale à la longueur du corps 27 et qui sont reliés l'un à l'autre par deux branches parallèles 32 et 33.

La première branche 32 qui relie mutuellement les extrémités des bras 30 et 31 est pourvue sur sa partie avant d'une série de dents pyramidales 34, tandis que la seconde branche 33, qui forme une liaison entre ces bras sur la moitié de la longueur des bras 30 et 31, est pourvue sur l'avant comme sur l'arrière d'un grand nombre de petites dents transversales parallèles de section transversale

triangulaire, respectivement 35 et 36.

Il se forme de cette manière entre les branches 32 et 33 des ouvertures de passage 37 et 38 dont les dimensions sont déterminées par les dimensions de la ceinture 1.

Le second élément interne 5 qui est formé de la même manière que l'élément interne 4 constitue en tant que tel l'image symétrique de celui-ci.

Les éléments interne 4-5 ainsi que la plaque de base 6 peuvent être réalisés dans n'importe quel matériau. De préférence, cependant, on réalisera ces éléments en matière plastique.

Lors de l'usage d'une boucle 3 selon l'invention, comme illustré dans les figures 1 à 3, les extrémités libres d'une ceinture 1 sont acheminées de l'avant à l'arrière à travers l'ouverture de passage 38 qui est prévue dans les éléments internes 4 et 5, après quoi les extrémités libres de la ceinture 1 sont repliées autour de la branche concernée 33, acheminées à travers l'ouverture de passage 37 pour être placées entre la première partie de la ceinture et la branche 32.

Chaque partie de ceinture est fixée de cette manière vis-à-vis de l'élément interne concerné 4 et 5 parce qu'elle est solidement tirée sur les dents 35-36 de la branche 33 et sur les dents pyramidales 34 de la branche 32.

Les éléments internes 4 et 5 seront fixés à un endroit de la ceinture 1, en d'autres termes, la longueur de la ceinture sera réglée de telle sorte que, lorsque la ceinture est portée, par exemple, dans ce cas autour de la taille d'une personne, ces éléments internes se touchent l'un l'autre.

Pour fixer la ceinture 1, dans ce cas, autour de la taille, il suffit donc d'appliquer sur une nervure, par exemple, la nervure 8 de la plaque de base 6 un élément interne 5 en faisant glisser celui-ci via l'encoche en forme de queue d'aronde 28 de haut en bas sur la nervure 8 plus ou moins jusqu'à ce que le bord inférieur du corps 27 de l'élément interne 5 s'appuie contre la butée 16, la protubérance hémisphérique 29 se cliquant alors dans la cavité cylindrique 18 et l'élément interne 5 se fixant solidement sur la plaque de base 6.

Ensuite, on déplacera le second élément interne 4 de la même manière sur la nervure 7 de telle sorte que l'on puisse fixer la ceinture autour de la taille.

Au cours de l'application des éléments internes 4 et 5 sur les nervures respectives 7 et 8, les extrémités arrondies 12 et 13 des nervures 7 et 8 veilleront à ce que les encoches 28 des éléments internes soient guidées de manière simple vis-à-vis des nervures.

Pour défaire la ceinture, il suffit de dégager l'un des éléments internes de la butée concernée 15 ou 16 vers le haut pour libérer cet élément interne de la plaque de base 6.

Il est clair que, de cette manière, on obtient une boucle très simple à fabriquer et à utiliser qui permet de réaliser la ceinture coopérant avec une telle boucle dans n'importe quel matériau.

On a représenté dans les figures 13 à 22 une variante de réalisation de la boucle de fermeture selon l'invention.

Cette variante de réalisation ne se différencie de la version précédente que dans la mesure où la plaque de base 6 ne présente qu'une seule encoche 7 qui, dans ce cas, présente un arrondi aux deux extrémités, respectivement, 12 et 12a et dans la mesure où il y a dans la face plane 14 de la nervure 7 deux cavités cylindriques, respectivement, 17 et 17a, tandis que le corps 27 des éléments internes 4 et 5 a une longueur qui est égale à la moitié de la longueur du corps 27 dans la figure 9, donc un peu plus large que ce dernier corps.

Dans ce cas, la fermeture de la boucle se fera, comme on peut mieux le voir dans la figure 21, en faisant glisser les deux éléments internes, qui sont tout à fait identiques dans ce cas, l'un après l'autre sur la nervure 7 jusqu'à ce que les protubérances hémisphériques 29 se cliquent dans les cavités cylindriques correspondantes 17a, respectivement 17.

Dans les formes de réalisation présentées dans les dessins, l'encoche 28 est toujours ménagée dans les éléments internes 4-5, tandis que la nervure 7 (les nervures 7-8) est (sont) appliquée(s) sur la plaque de base 6. Rien n'empêche cependant de pourvoir les éléments internes 4-5 d'une nervure 7 et de prévoir dans la plaque de base 6 une ou deux encoches 28.

La présente invention n'est en aucune manière limitée aux formes de réalisation décrites à titre d'exemples et représentées dans les dessins annexés, mais cette boucle de fermeture selon l'invention peut être réalisée sous toutes sortes de formes et de dimensions sans sortir du cadre de l'invention.

## Revendications

1. Boucle de fermeture, caractérisée en ce qu'elle consiste essentiellement en deux éléments internes (4-5) qui portent chacun une partie de ceinture de sections de ceinture à relier l'une à l'autre et en un élément externe (3) qui permet de relier les éléments internes (4-5) l'un à l'autre, les éléments internes (4-5), d'une part, et l'élément externe (3), d'autre part, étant pourvus de moyens, respectivement, d'au moins une nervure (7) et d'au moins une encoche (28) qui peuvent coopérer l'une avec l'autre par déplacement.

2. Boucle de fermeture selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'élément externe (3) est formé d'une plaque de base (6).
3. Boucle de fermeture selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'une nervure verticale (7) est prévue sur la partie interne de la plaque de base (6). 5
4. Boucle de fermeture selon la revendication 1, caractérisée en ce que deux nervures parallèles (7-8) sont prévues sur la partie interne de la plaque de base (6). 10
5. Boucle de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la nervure (7), respectivement les nervures (7-8), est ou sont située(s) respectivement dans un renforcement (9) ménagé dans la face interne de la plaque de base (6). 15 20
6. Boucle de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la nervure (7), respectivement les nervures (7-8), est (sont) réalisée(s) en forme de queue d'aronde et raccordée(s) par leur petite base à la plaque de base (6). 25
7. Boucle de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la grande base de chaque nervure (7)-(7, 8) forme une face plate (14) sur laquelle est prévue une butée (15, 16) à faible distance d'une de ses extrémités. 30 35
8. Boucle de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la grande base de chaque nervure (7)-(7, 8) forme une face plate (14) dans laquelle il est prévu une cavité cylindrique (17, 18) à faible distance de la seconde extrémité de la nervure concernée. 40
9. Boucle de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que chaque nervure (7)-(7, 8) présente sur au moins une extrémité un arrondi (12 - 13). 45
10. Boucle de fermeture selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'un élément interne (4, 5) est essentiellement constitué d'un corps (27) avec à l'intérieur, sur toute la hauteur, une encoche en forme de queue d'aronde (28), ledit corps étant prolongé latéralement sur chaque extrémité par des bras parallèles (30, 31) qui sont reliés l'un à l'autre par des branches parallèles (32, 33). 50 55
11. Boucle de fermeture selon la revendication 10, caractérisée en ce qu'il est prévu, dans l'encoche en forme de queue d'aronde (28) une protubérance hémisphérique (29) à une certaine distance de l'extrémité externe du corps (27).
12. Boucle de fermeture selon la revendication 10, caractérisée en ce que la première branche (32) est prévue entre les extrémités des bras (30) et (31) et pourvue sur la partie avant d'une série de dents pyramidales (34).
13. Boucle de fermeture selon la revendication 10, caractérisée en ce que la seconde branche (33) est prévue entre ces bras sur la moitié de la longueur des bras (30) et (31), ledit bras (33) étant pourvu à l'avant comme à l'arrière d'un grand nombre de petites dents transversales parallèles à section transversale triangulaire (35) et (36).
14. Boucle de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la grande base de la nervure (7) forme une face plate (14) qui est pourvue d'une cavité cylindrique (17) et (18) à faible distance de chaque extrémité.
15. Boucle de fermeture selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la plaque de base (6) présente à l'arrière quatre saillies de forme prismatique (23, 26) qui sont parallèles deux par deux et sont placées dans le prolongement l'une de l'autre deux par deux, à proximité des bords concernés (19-20) de la plaque de base (6).
16. Boucle de fermeture selon la revendication 2, caractérisée en ce que la face externe de la plaque de base (6) présente une forme légèrement bombée et peut contenir un dessin, un symbole, une marque ou quelque chose d'analogue.

*Fig. 1*

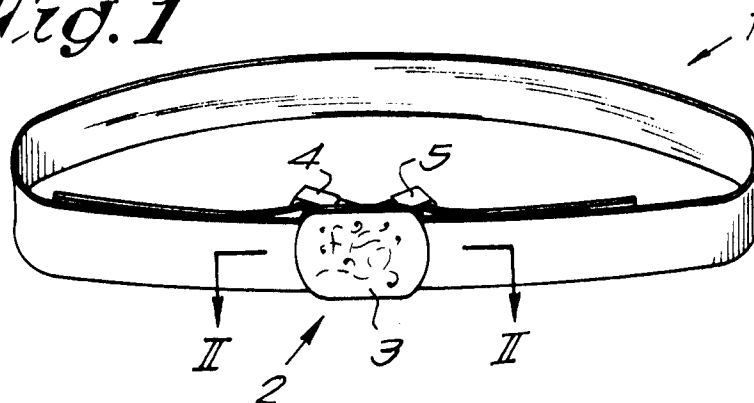
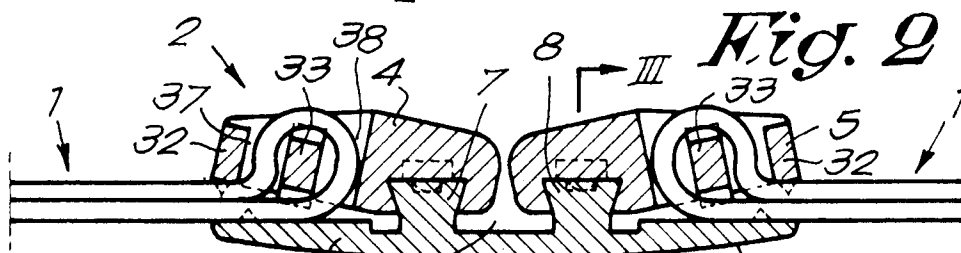


Fig. 2



*Fig. 4*

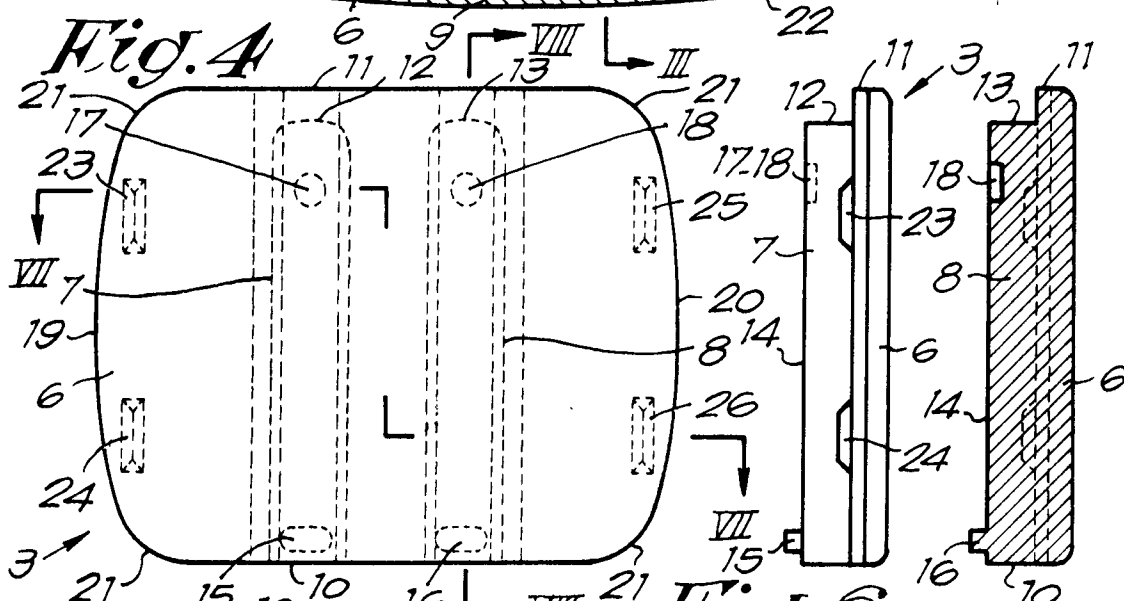


Fig. 6



*Fig. 8*



Fig. 5

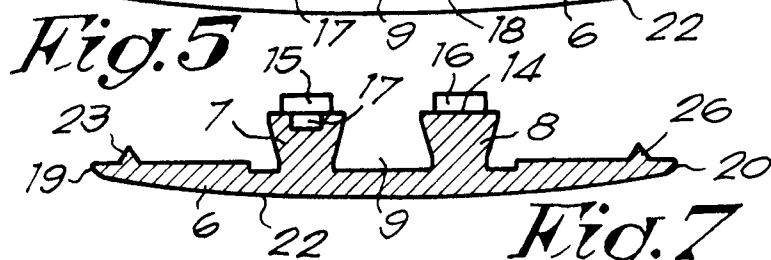
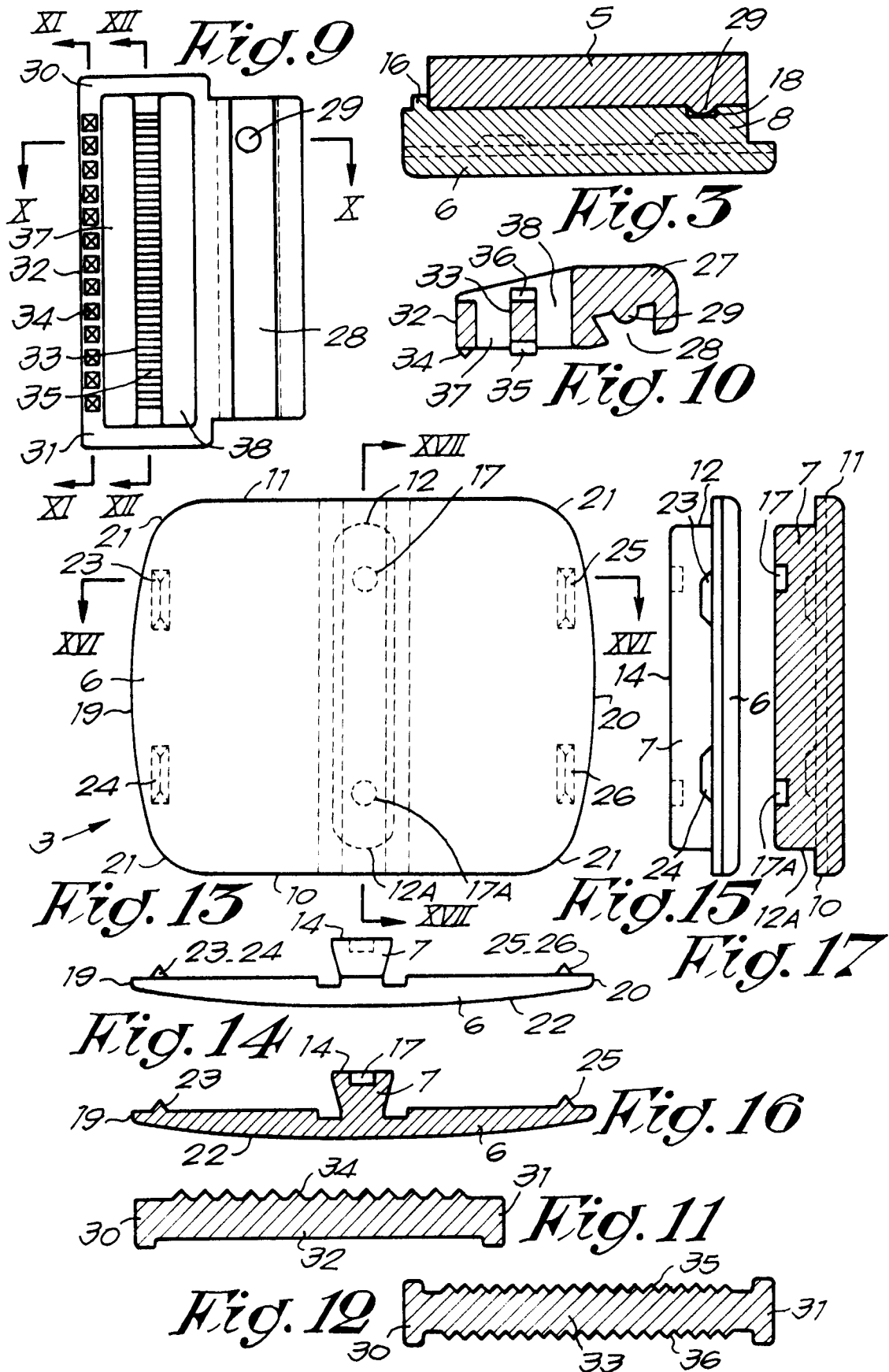
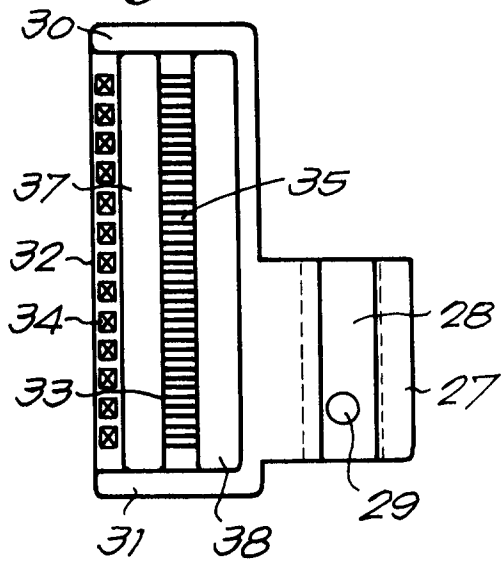


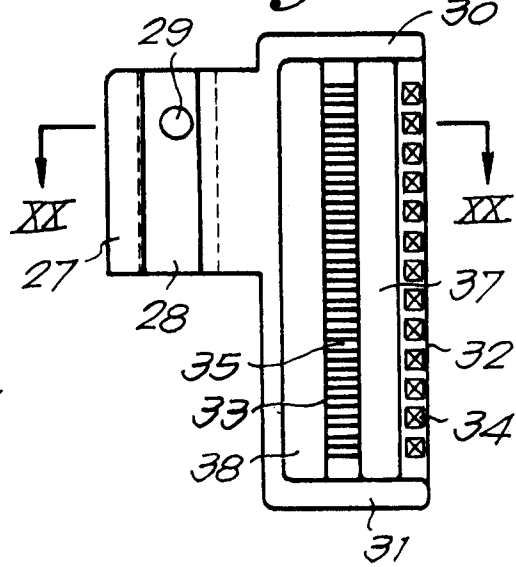
Fig. 7



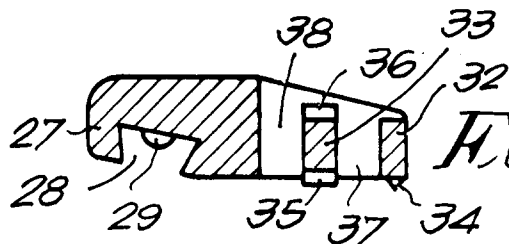
*Fig. 18*



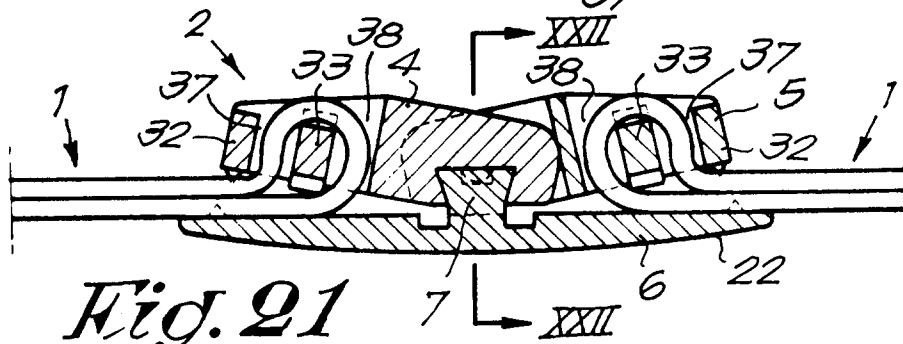
*Fig. 19*



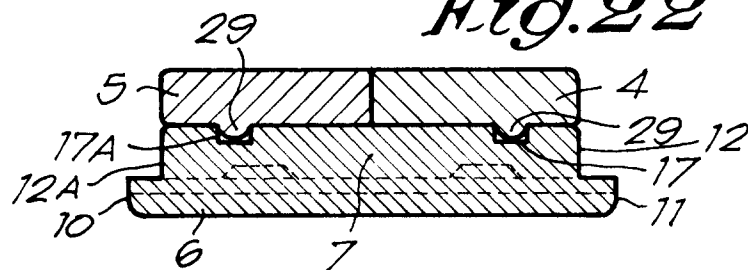
*Fig. 20*



*Fig. 21*



*Fig. 22*







Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande  
EP 93 20 1992

| 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.5)          |
| X                                                                                                                                                                                                                                   | FR-A-2 296 352 (CH. SANTOUL)<br><br>* page 3, ligne 39 - page 4, ligne 27;<br>revendications 8-10; figures 4-6 *<br>--- | 1,2,4,9,<br>10                                                                                                                                                                                                                                                           | A44B11/25                                    |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | US-A-3 080 635 (A. GÜNTHER)<br>* le document en entier *<br>---                                                         | 6,8,9,11                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | FR-A-2 290 860 (TARWIL-ROSOFFLEX)<br>* page 1, ligne 30 - page 4, ligne 23;<br>figures 1-6 *<br>-----                   | 1                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          | DOMAINES TECHNIQUES<br>RECHERCHES (Int.Cl.5) |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          | A44B<br>A41F                                 |
| Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                                      |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| Lieu de la recherche<br><b>LA HAYE</b>                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                         | Date d'achèvement de la recherche<br><b>20 Mai 1994</b>                                                                                                                                                                                                                  | Examineur<br><b>Garnier, F</b>               |
| <b>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</b>                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                                                         | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br>.....<br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                              |