



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**28.11.2001 Bulletin 2001/48**

(51) Int Cl.7: **A43C 3/00, A43C 1/04**

(21) Numéro de dépôt: **01410054.9**

(22) Date de dépôt: **14.05.2001**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU**  
**MC NL PT SE TR**  
Etats d'extension désignés:  
**AL LT LV MK RO SI**

(72) Inventeurs:  
• **Bibollet, Jean Claude**  
**74230 Thônes (FR)**  
• **Caron, Yves-Marie**  
**38620 Saint Geoire en Valdaine (FR)**

(30) Priorité: **24.05.2000 FR 0006659**

(74) Mandataire: **Hecké, Gérard**  
**Cabinet HECKE**  
**World Trade Center - Europole,**  
**5, Place Robert Schuman,**  
**BP 1537**  
**38025 Grenoble Cedex 1 (FR)**

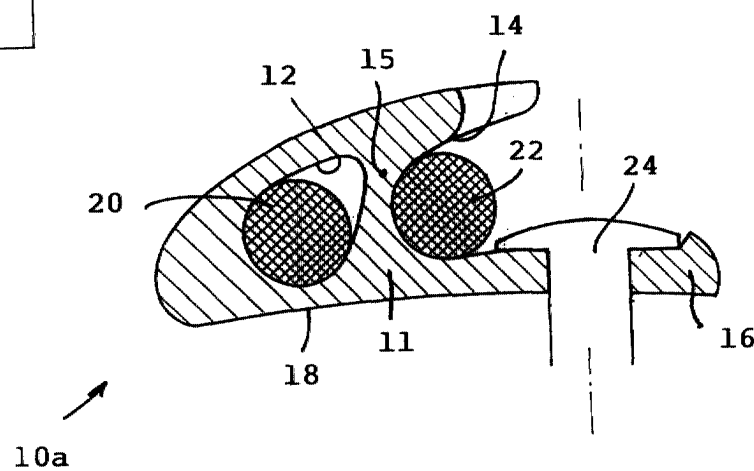
(71) Demandeur: **Eider**  
**74270 Frangy (FR)**

(54) **Passant double pour laçage d'une chaussure**

(57) Un passant double pour le laçage d'une chaussure, comprenant un corps 11 métallique ou plastique équipé d'au moins un chemin de coulissement pour un

lacet 20, 22, et d'une face d'appui 18 prolongée par une patte de fixation 16. Selon l'invention, le corps 11 comporte un oeillet 12 et un crochet 14 pour le choix de passage dudit lacet 20, 22.

**fig. 1**



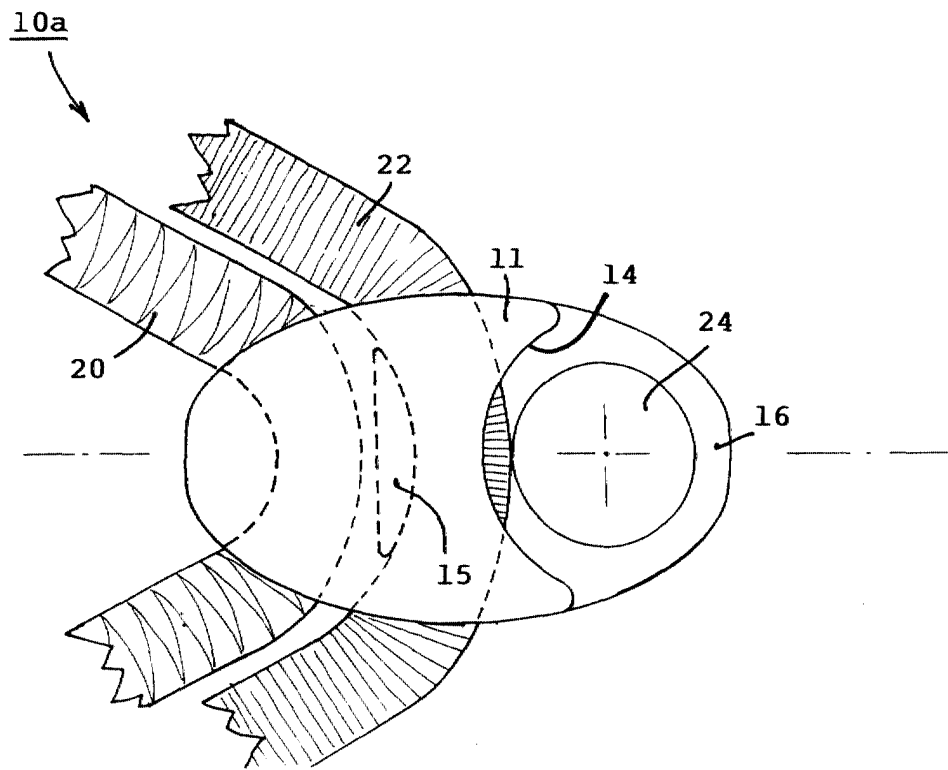


fig. 2

## Description

### Domaine technique de l'invention

**[0001]** L'invention est relative à un passant double pour le laçage d'une chaussure, comprenant un corps métallique ou plastique équipé d'au moins un chemin de coulissement pour un lacet et d'une face d'appui prolongée par une patte de fixation.

### Etat de la technique

**[0002]** Les chaussures de montagne ou de randonnée comportent généralement différentes sortes de passants le long de la zone de laçage. Le lacet est d'abord enfilé dans des oeillets prévus dans la partie inférieure, puis est accroché dans des crochets échelonnés à partir de la partie intermédiaire jusqu'aux extrémités supérieures de la zone de laçage. Un des crochets peut être un crochet-bloqueur destiné à empêcher le lacet de coulisser après relâchement de la traction. Trois types de passants sont donc nécessaires pour ce type de chaussures classiques.

**[0003]** Le document EP-A-848 917 décrit un système de laçage comprenant des crochets à libre coulissement, et une paire de crochets-bloqueurs disposés aux extrémités supérieures. Chaque crochet-bloqueur comporte une zone de coulissement du lacet, et une zone de coincement disposée en continuité avec la zone de coulissement selon une orientation sensiblement perpendiculaire à la direction de traction. Lorsque la tension de serrage souhaitée est atteinte, il suffit de rabattre les deux brins de lacet vers l'intérieur pour obtenir l'effet de coincement. Le noeud peut ensuite être terminé sans risque de desserrage intempestif du laçage. Une telle chaussure doit néanmoins être équipée de deux types différents de passants.

### Objet de l'invention

**[0004]** L'objet de l'invention consiste à réaliser un passant universel autorisant le choix de laçage d'une chaussure.

**[0005]** Le dispositif selon l'invention est caractérisé en ce que le corps comporte un oeillet et un crochet pour le choix de passage dudit lacet.

**[0006]** Selon un mode de réalisation préférentiel, l'oeillet est doté d'un logement fermé dans lequel est enfilé ledit lacet. Le crochet est séparé de l'oeillet par une entretoise et présente une encoche semi-ouverte en forme de C pour la réception dudit lacet. L'encoche du crochet peut comporter des moyens de retenue pour obtenir un effet d'autoblocage du lacet après relâchement de la traction.

**[0007]** Le corps peut être formé par une pièce monobloc, ou par une première pièce en forme de C comportant une aile rectiligne rapportée sur la face supérieure de la patte de fixation solidaire d'une deuxième pièce

équipée de l'oeillet, l'assemblage des deux pièces étant assuré par un rivet.

**[0008]** Selon une caractéristique de l'invention, l'oeillet et le crochet comportent des faces ayant sensiblement la même inclinaison par rapport à la face d'appui de manière à solliciter le lacet en direction de la tige sous l'effet de la traction exercée lors du laçage. L'entrée du crochet est délimitée par un prolongement de la face supérieure et par un bossage de la patte de fixation, l'inclinaison dudit prolongement étant moins prononcée que celle de la face supérieure de manière à empêcher tout échappement du lacet lorsqu'il se trouve dans un état détendu.

**[0009]** Selon une caractéristique de l'invention, l'oeillet et le crochet s'étendent sur le corps selon des directions orthogonales.

**[0010]** Selon une variante de réalisation, le corps coopère avec deux rivets disposés soit selon la direction longitudinale, soit selon la direction transversale pour s'opposer à tout mouvement de basculement du passant.

**[0011]** Selon une autre variante de réalisation, le corps de forme tubulaire comporte un trou interne constituant ledit oeillet de diamètre supérieur au lacet, et une collerette intermédiaire pour confiner une gorge annulaire constituant ledit crochet, et un intervalle d'insertion de la tige.

**[0012]** Selon une autre variante de réalisation, le corps est constitué par une lame métallique recourbée en forme de U ayant deux ailes interconnectées par un rivet, lequel est agencé en axe de rotation pour un galet tournant tubulaire se trouvant soit dans la zone du crochet, soit dans la zone de l'oeillet.

### Description sommaire des dessins

**[0013]** D'autres avantages et caractéristiques ressortiront plus clairement de la description qui va suivre d'un mode de réalisation de l'invention donné à titre d'exemple non limitatif, et représenté aux dessins annexés dans lesquels:

- la figure 1 est une vue en coupe d'un passant double selon l'invention;
- la figure 2 montre une vue en plan de la figure 1;
- les figures 3-5 sont des vues similaires de la figure 1 de trois variantes de réalisation du passant;
- la figure 6 est une vue en plan de la figure 5;
- les figures 7 et 8 montrent deux autres réalisations de passants avec deux rivets de fixation;
- les figures 9-11 représentent trois autres variantes de réalisations de passants selon l'invention;
- la figure 12 est une vue en plan de la figure 11;
- la figure 13 est une vue en coupe d'une variante de la figure 10.

### Description d'un mode de réalisation préférentiel

**[0014]** Sur les figures 1 et 2, un passant double 10a utilisé pour le laçage d'une chaussure, comprend un corps 11 monobloc ayant un oeillet 12 à la partie antérieure, un crochet 14 dans la partie intermédiaire, et une patte de fixation 16 à la partie postérieure. La face d'appui 18 à la base du corps 11 est destinée à être positionnée sur la tige de la chaussure, et est prolongée par la patte de fixation 16.

**[0015]** L'oeillet 12 est doté d'un logement fermé constituant un chemin de coulissement pour un premier lacet 20. Le crochet 14 à l'arrière de l'oeillet 12 est séparé de ce dernier par une entretoise 15, et présente une encoche semi-ouverte en forme de C dans lequel peut être introduit au choix un deuxième lacet 22, ou le premier lacet 20. Le montage du passant 10a sur la tige s'effectue au moyen d'un rivet 24 ou de tout autre élément d'assemblage traversant la patte de fixation 16. La section de l'encoche du crochet 14 est croissante à partir du fond, de manière à permettre le passage du deuxième lacet 22 sans effet de blocage.

**[0016]** Le corps 11 du passant double 10a peut être réalisé en métal ou en matière plastique moulée.

**[0017]** Dans la zone de laçage de la chaussure, l'utilisateur peut utiliser soit un seul lacet 20 ou 22, soit les deux à la fois. Dans le cas le plus fréquent d'un lacet unique, ce dernier peut d'abord traversé les oeillets 12 des passants 10a situés le long de la partie inférieure de la tige, puis le lacet passe dans les crochets 14 successifs des autres passants 10a de la partie supérieure. Le serrage définitif s'opère d'une manière classique aux extrémités du lacet 20 ou 22 par un noeud ou un bloqueur.

**[0018]** Il est d'ailleurs que l'encoche du crochet 14 peut avoir une section rétrécie ou être équipée de moyens de retenue pour obtenir un effet d'autoblocage du lacet 22 après relâchement de la traction.

**[0019]** Dans les variantes de réalisations illustrées aux figures suivantes, les mêmes numéros de repères seront utilisés pour désigner des pièces similaires.

**[0020]** Sur la figure 3, le passant double 10b n'est pas monobloc comme le corps 11 des figures 1 et 2, mais est constitué par l'assemblage de deux pièces 11a, 11b distinctes. La première pièce 11a comporte le crochet 14 de forme classique en C, dont l'une des ailes rectiligne est rapportée sur la face supérieure de la patte de fixation 16. La zone médiane arrondie du crochet 14 épouse la face concave de la deuxième pièce 11b dans laquelle est agencé l'oeillet 12. Un rivet 24 solidarise les deux pièces 11a, 11b l'une contre l'autre, et assure simultanément la fixation à la tige 26. La face d'appui 18 est rectiligne, et le passage des lacets 20, 22 est identique à celui décrit précédemment.

**[0021]** Sur la figure 4, les faces supérieures 12a, 14a respectives de l'oeillet 12 et du crochet 14 du passant double 10c, présentent sensiblement la même inclinaison par rapport à la face d'appui 18, de manière à sol-

liciter le lacet 20, 22 vers le bas sous l'effet de la traction exercée sur le lacet lors du laçage. Le rapprochement du lacet par rapport à la tige 26 réduit le couple de basculement du passant 10c, et améliore le confort du pied lors du serrage définitif. La face d'appui 18 est légèrement concave, pour mieux épouser la forme galbée de la tige 26. L'entrée du crochet 14 est délimitée par un prolongement 14b de la face supérieure 14a, et par un bossage 28 prévu sur la patte de fixation 16. L'inclinaison du prolongement 14b est moins prononcée que celle de la face supérieure 14a du crochet 14, de manière à empêcher tout échappement du lacet 22 lorsqu'il se trouve dans un état détendu.

**[0022]** Sur les figures 5 et 6, la disposition orthogonale du logement de l'oeillet 12 et de l'encoche du crochet 14 du passant 10d permet de faire coulisser les lacets 20, 22 dans des plans sensiblement perpendiculaires.

**[0023]** Sur la figure 7, le passant double 10e est fixé à la tige par deux rivets 24a, 24b disposés selon la direction longitudinale. L'un des rivets 24a se trouve sur la patte de fixation 16, et possède le même positionnement que celui décrit précédemment. L'autre rivet 24b est situé avant l'oeillet 12, c'est à dire à l'intérieur de la boucle formée par le lacet 20. La présence des deux rivets 24a, 24b s'oppose à tout mouvement de basculement du passant 10e, notamment lorsque le crochet 14 de ce dernier est autobloquant.

**[0024]** La figure 8 montre également un passant double 10f avec deux rivets 24a, 24b, lesquels sont disposés transversalement par rapport à la direction longitudinale. Dans ce cas, les deux rivets 24a, 24b sont situés à l'extérieur de la boucle du lacet 22.

**[0025]** Le passant double 10g de la figure 9 comporte un corps 11 tubulaire doté d'un trou 30 interne présentant un diamètre supérieur à celui du lacet 20. La surface externe du corps 11 est munie d'une collerette 32 intermédiaire pour confiner une gorge 34 annulaire pour le passage du deuxième lacet 22, et un intervalle 36 d'insertion de la tige 26. Le premier lacet 20 peut coulisser avec jeu dans le trou 30, en s'étendant selon une direction perpendiculaire à la tige 26.

**[0026]** Sur la figure 10, le passant double 10h est constitué par une lame 38 métallique recourbée en forme de U, dont l'aile inférieure 38a prend appui sur la tige 26 de la chaussure. L'aile supérieure 38b parallèle est reliée à l'aile inférieure 38a par un rivet 24, lequel sert simultanément d'axe de rotation pour un galet 40 tournant de forme tubulaire. L'oeillet 12 se trouve à l'avant du galet 40, et le lacet 20 coulisse dans la partie arrondie de la lame 12. Le crochet 14 est délimité par les extrémités des ailes 38a, 38b, et le lacet 22 prend appui sur le galet 40 tournant pour faciliter son coulissement.

**[0027]** En référence au passant 10i des figures 11 et 12, l'oeillet 12 en plus du premier chemin de coulissement transversal, comporte un deuxième chemin de passage vertical grâce à deux saignées 42, 44 en liaison avec le logement de l'oeillet 12. Le lacet 20 peut ainsi

occuper deux positions différentes en fonction du mode de passage souhaité dans l'oeillet 12. La première position est identique à celle des figures 1 et 2, tandis que la deuxième position positionne la boucle du lacet 20 dans un plan sensiblement perpendiculaire à celui obtenu avec la première position. Le lacet 22 est introduit dans le crochet 14 comme à la figure 1. Le lacet 20 ou 22 peut ainsi être disposé selon trois façons différentes illustrées à la figure 12.

**[0028]** Sur la figure 13, le passant double 10j comporte une lame 38 métallique recourbée, de manière à délimiter un crochet 14 placé à la partie antérieure, et un oeillet 12 à la partie postérieure. L'aile inférieure 38a de la lame 38 est dotée d'un orifice 48 ménagé dans l'espace interne du crochet 14, et autorisant le passage de l'extrémité 50 de la lame 38, laquelle s'incruste dans la tige 26 pour empêcher tout mouvement de rotation du passant autour du rivet 24. Le galet 40 tournant autour du rivet 24, est emprisonné dans l'oeillet 12. La tête du rivet 24 forme un bossage 52 qui évite l'échappement intempestif du lacet 22 lorsque ce dernier est détendu.

## Revendications

1. Passant double pour le laçage d'une chaussure, comprenant un corps (11, 11a, 11b) métallique ou plastique équipé d'au moins un chemin de coulissement pour un lacet (20, 22), et d'une face d'appui (18) prolongée par une patte de fixation (16), **caractérisé en ce que** le corps (11, 11a, 11b) comporte un oeillet (12) et un crochet (14) pour le choix de passage dudit lacet (20, 22).
2. Passant double selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'oeillet (12) est doté d'un logement fermé dans lequel est enfilé ledit lacet (20).
3. Passant double selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le crochet (14) est séparé de l'oeillet par une entretoise (15) et présente une encoche semi-ouverte en forme de C pour la réception dudit lacet (22).
4. Passant double selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le corps (11) est formé par une pièce monobloc.
5. Passant double selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le crochet (14) est constitué par une première pièce (11a) en forme de C comportant une aile rectiligne rapportée sur la face supérieure de la patte de fixation (16) solidaire d'une deuxième pièce (11b) équipée de l'oeillet (12), l'assemblage des deux pièces (11a, 11b) étant assuré par un rivet (24).
6. Passant double selon l'une des revendications 1 à

5 **caractérisé en ce que** l'oeillet (12) et le crochet (14) comportent des faces (12a, 14a) ayant sensiblement la même inclinaison par rapport à la face d'appui (18) de manière à solliciter le lacet (20, 22) en direction de la tige (26) sous l'effet de la traction exercée lors du laçage.

7. Passant double selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'entrée du crochet (14) est délimitée par un prolongement (14b) de la face supérieure (14a) et par un bossage (28) de la patte de fixation (16), l'inclinaison dudit prolongement (14b) étant moins prononcée que celle de la face supérieure (14a) de manière à empêcher tout échappement du lacet (22) lorsqu'il se trouve dans un état détendu.
8. Passant double selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'oeillet (12) et le crochet (14) s'étendent sur le corps (11) selon des directions orthogonales.
9. Passant double selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps (11) coopère avec deux rivets (24a, 24b) disposés soit selon la direction longitudinale, soit selon la direction transversale pour s'opposer à tout mouvement de basculement du passant (10 e, 10f).
10. Passant double selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps (11) de forme tubulaire comporte un trou (30) interne constituant ledit oeillet de diamètre supérieur au lacet (20), et une collerette (32) intermédiaire pour confiner une gorge (34) annulaire constituant ledit crochet, et un intervalle (36) d'insertion de la tige (26).
11. Passant double selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le corps (11) est constitué par une lame (38) métallique recourbée en forme de U ayant deux ailes (38a, 38b) interconnectées par un rivet (24), lequel est agencé en axe de rotation pour un galet (40) tournant tubulaire se trouvant soit dans la zone du crochet (14), soit dans la zone de l'oeillet (12).
12. Passant double selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'encoche du crochet (14) comporte des moyens de retenue pour obtenir un effet d'autoblocage du lacet (22) après relâchement de la traction.

fig. 1

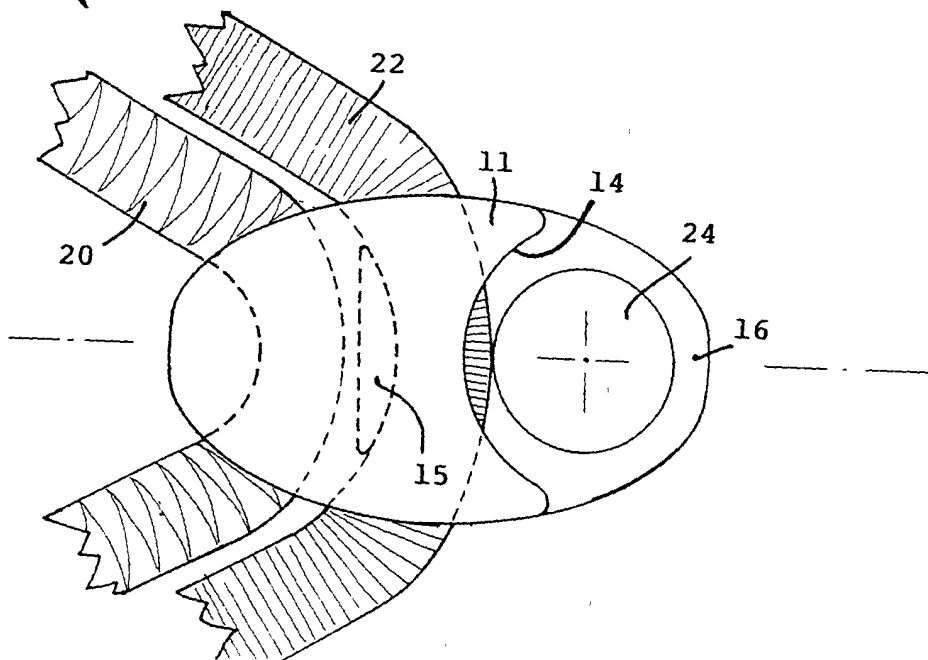
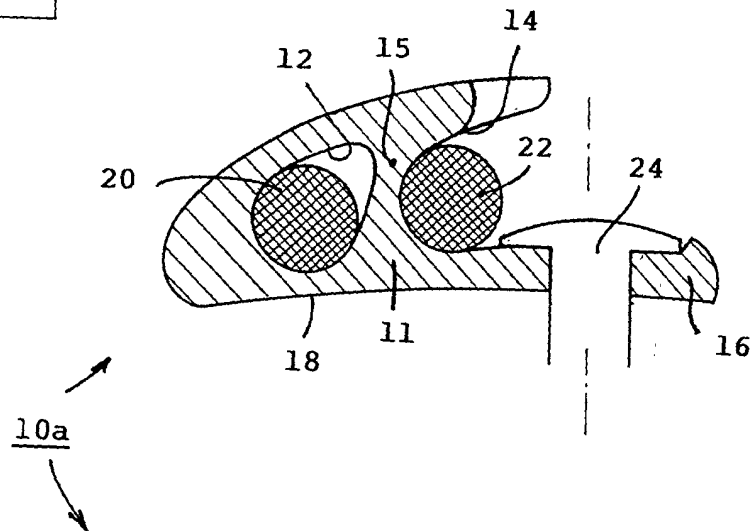


fig. 2

**fig. 3**

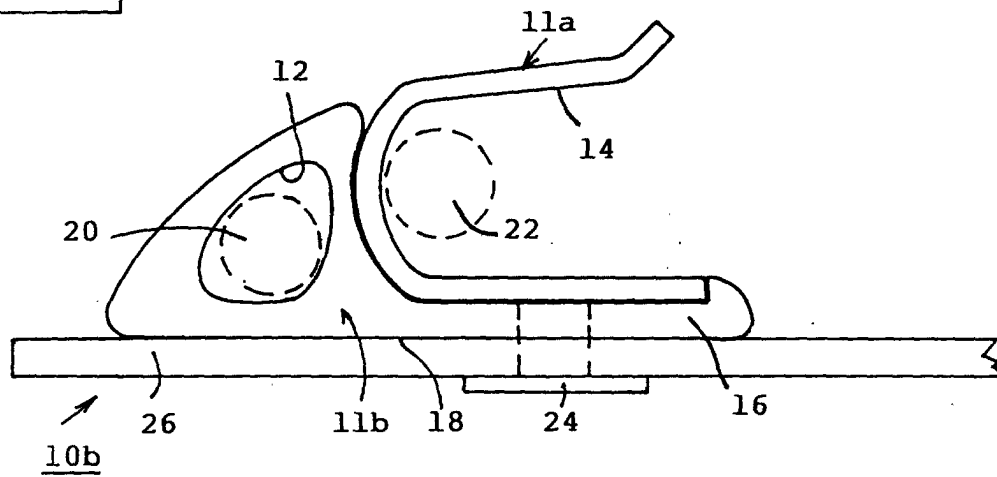


fig. 4

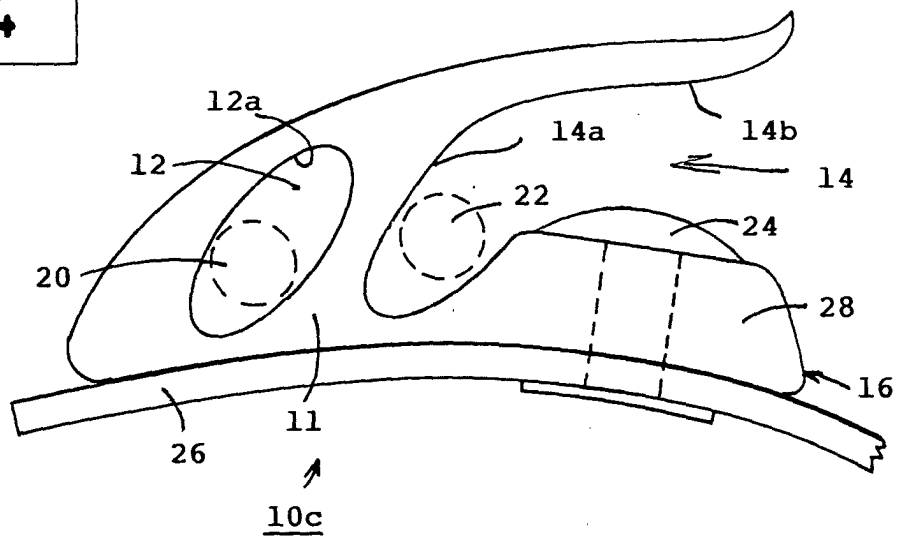


fig. 5

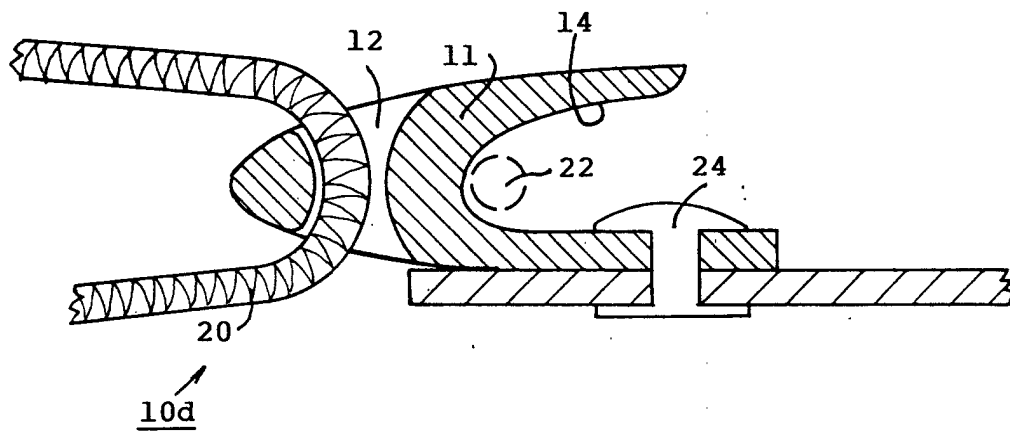


fig. 6

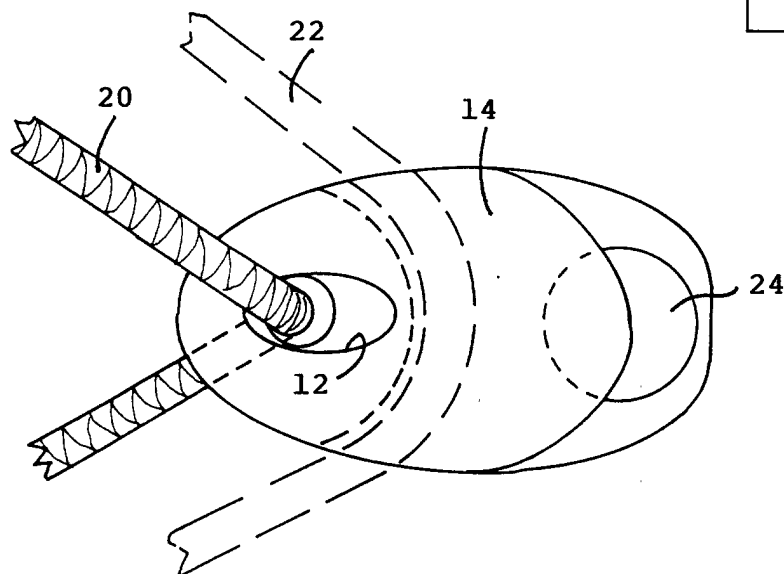


fig. 7

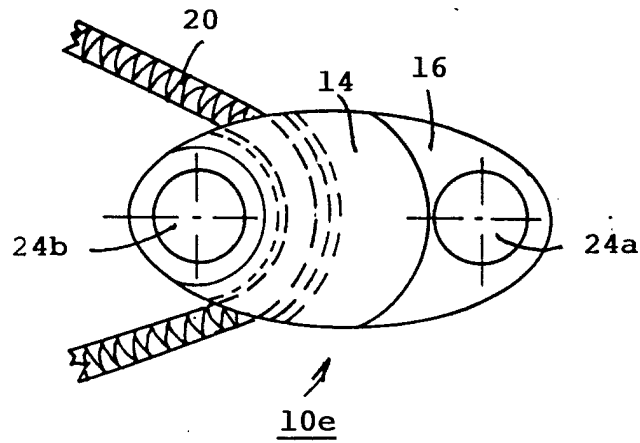


fig. 8

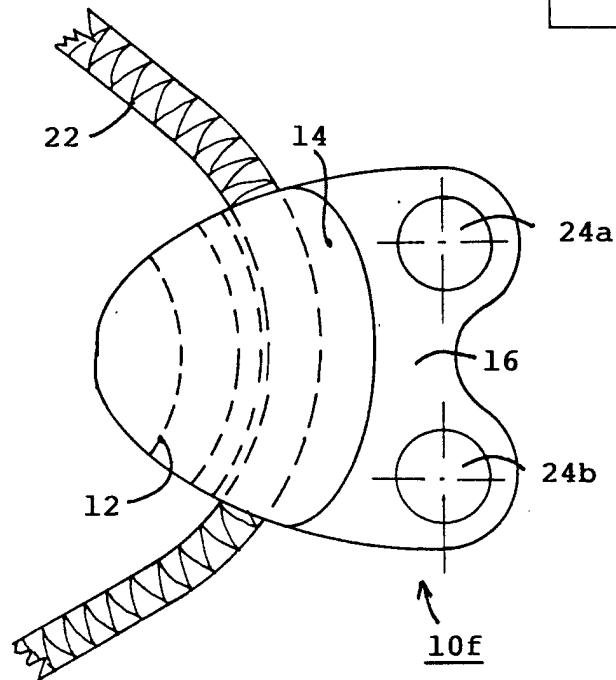


fig. 9

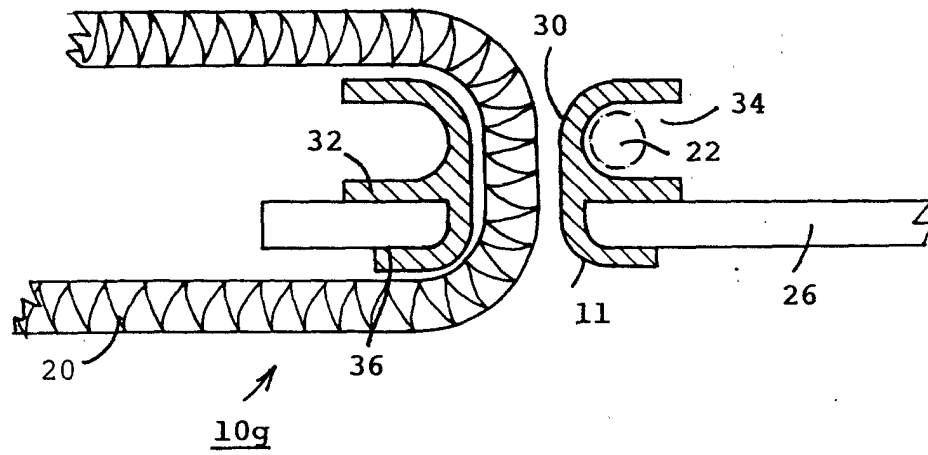


fig. 10

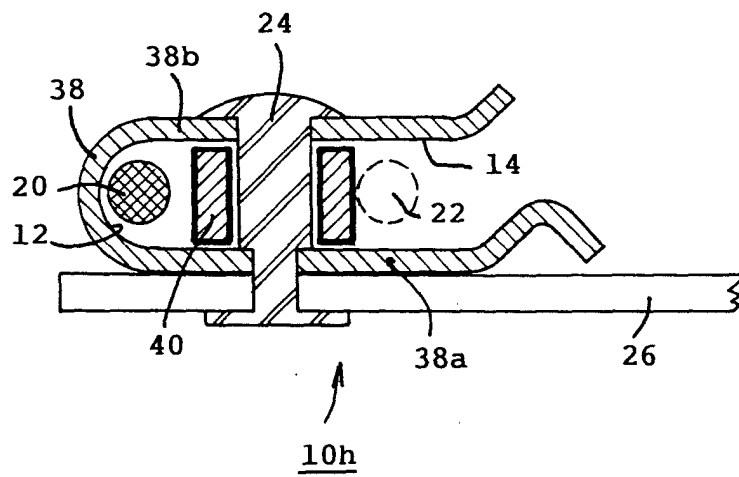


fig. 11

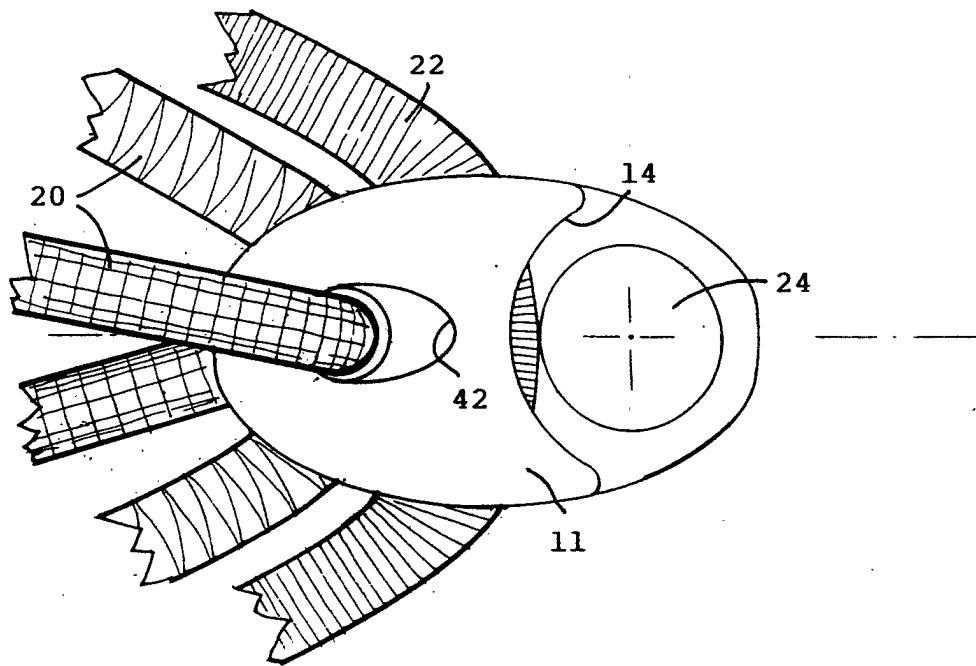
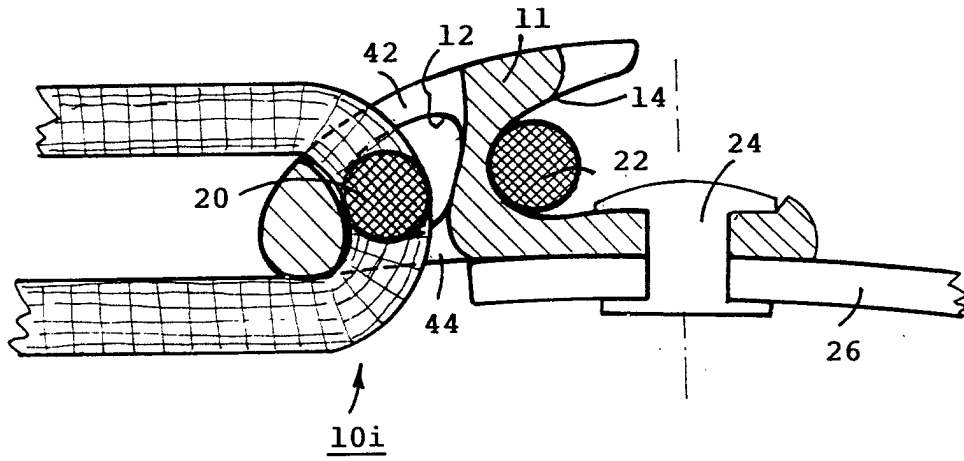
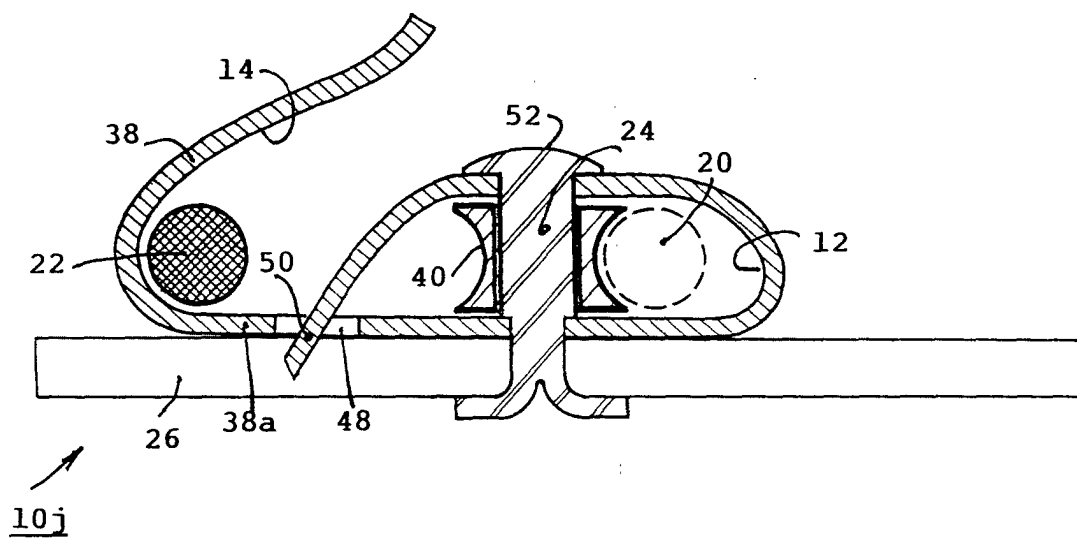


fig. 12

fig. 13





Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 01 41 0054

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                           |                                                         |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Catégorie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes                           | Revendication concernée                                 | CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.C1.7)       |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | DE 18 83 745 U (STOCKO METALLWARENFABRIKEN)<br>28 novembre 1963 (1963-11-28)<br>* le document en entier * | 1                                                       | A43C3/00<br>A43C1/04                      |
| A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | EP 0 925 733 A (SAMMI EXPORT SRL)<br>30 juin 1999 (1999-06-30)<br>* le document en entier *               | 1                                                       |                                           |
| D,A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | EP 0 848 917 A (SALOMON SA)<br>24 juin 1998 (1998-06-24)<br>* le document en entier *                     | 1                                                       |                                           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                           |                                                         | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.C1.7) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                           |                                                         | A43C                                      |
| 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>7 août 2001</b> | Examineur<br><b>Claudel, B</b>            |
| <p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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/>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p> |                                                                                                           |                                                         |                                           |

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE  
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 41 0054

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.  
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du  
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

07-08-2001

| Document brevet cité<br>au rapport de recherche | Date de<br>publication | Membre(s) de la<br>famille de brevet(s)                                                                                                                        | Date de<br>publication                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DE 1883745 U                                    |                        | AUCUN                                                                                                                                                          |                                                                                                                                          |
| EP 0925733 A                                    | 30-06-1999             | IT F1970164 U<br>BR 9805258 A                                                                                                                                  | 21-06-1999<br>16-11-1999                                                                                                                 |
| EP 0848917 A                                    | 24-06-1998             | FR 2757026 A<br>AT 191830 T<br>CA 2225605 A<br>CN 1196209 A<br>DE 29723911 U<br>DE 69701720 D<br>DE 69701720 T<br>ES 2144822 T<br>US 6076241 A<br>US 5956823 A | 19-06-1998<br>15-05-2000<br>17-06-1998<br>21-10-1998<br>27-05-1999<br>25-05-2000<br>26-10-2000<br>16-06-2000<br>20-06-2000<br>28-09-1999 |

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82