



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 169 930 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
09.01.2002 Bulletin 2002/02

(51) Int Cl.7: **A43C 7/02, A43B 23/26**

(21) Numéro de dépôt: **01114422.7**

(22) Date de dépôt: **15.06.2001**

(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

(71) Demandeur: **Salomon S.A.**
74370 Metz-Tessy (FR)

(72) Inventeur: **Bouvier, Jean-Michel**
74150 Vallières (FR)

(30) Priorité: **27.06.2000 FR 0008349**

(54) **Dispositif de serrage à lacet comportant une poche de rangement d'un bloqueur**

(57) Dispositif de serrage ou de fermeture à lacet d'un article tel que tige de chaussure (1), vêtement ou sac à dos comprenant au moins deux séries d'au moins un passant (6) chacun et au moins un lacet (5), le sous-ensemble constitué des passants (6) et du ou des lacets (5) définissant une zone de laçage (7), à proximité de laquelle, à l'endroit où le ou les lacets (5), sort de la zone

de laçage (7), se trouve une zone de blocage (8), dispositif comportant en outre un bloqueur (9), une poche (10) apte à recevoir le bloqueur (9), ladite poche (10) se situant dans la zone de blocage (8) et ladite poche (10) comprenant des moyens de passage du lacet (5) permettant la pénétration du lacet (5) entre sa sortie de la zone de laçage (7) et son entrée dans le bloqueur.

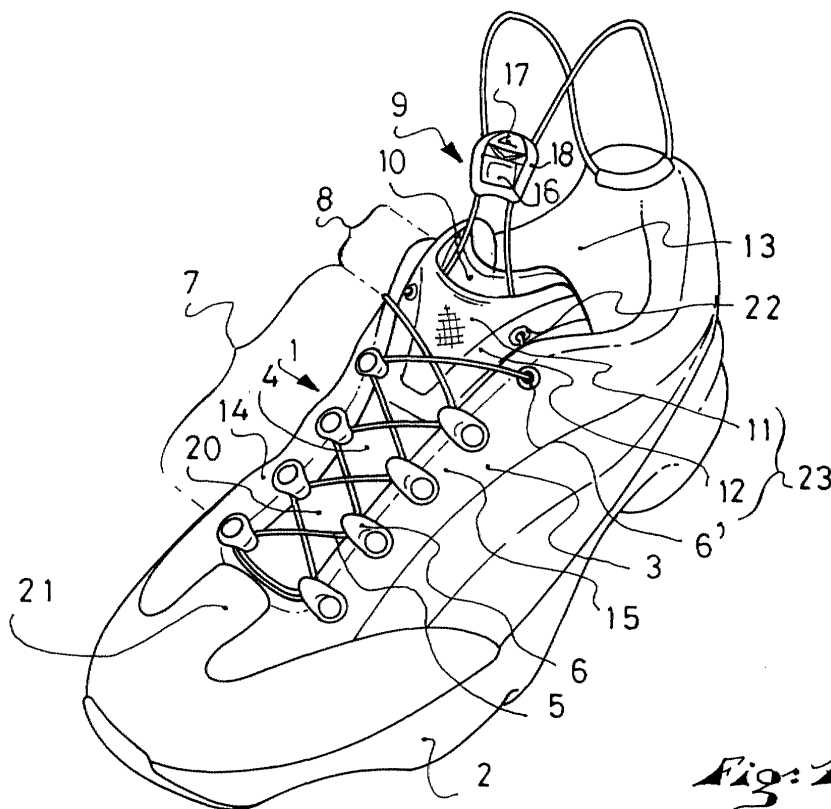


Fig. 1

EP 1 169 930 A1

Description

[0001] L'invention concerne un dispositif de fermeture ou de serrage à lacet ou à cordelette. Ce genre de système est très utilisé dans la chaussure et notamment dans la chaussure de sport où il est nécessaire d'avoir un maintien ferme du pied. Cependant les serrages à lacet ou à cordelette sont utilisés dans de nombreux autres domaines et on pourra avantageusement utiliser le dispositif de serrage selon l'invention dans la fabrication de vêtements, de sacs, de sacs de voyage ou de sacs sportifs tels que sacs à dos.

[0002] Il est désormais connu dans la chaussure d'associer au lacet, un bloqueur ou coinçeur qui permet un serrage et desserrage rapide en évitant la réalisation d'un noeud. Certains bloqueurs de lacet sont particulièrement efficaces lorsque la tension sur le ou les lacets est importante à la fin du serrage.

[0003] En général les dispositifs de fermeture ou de serrage à lacet comprennent les éléments suivants : au moins deux séries de passants dans lesquelles chacun des passants est relié à au moins un des passants d'une autre série de passants, la liaison entre deux passants étant réalisée par un lacet. L'ensemble des passants et le ou les lacets se répartissent sur une surface bidimensionnelle.

[0004] Dans le cas particulier de la chaussure, deux séries de passants sont disposées de part et d'autre d'une ouverture ou d'une zone dont on désire réduire l'extension et ils sont parcourus par un lacet. La tension sur les deux extrémités libres du lacet rapproche les deux séries de passants l'une de l'autre, réalisant l'ajustage de la chaussure au pied de la personne.

[0005] Lorsqu'on utilise un bloqueur de lacet, on y fait passer chacune des extrémités du lacet et le serrage s'effectue comme suit : tout en maintenant les deux extrémités libres du lacet, on fait coulisser le bloqueur sur celles-ci jusqu'à ce que le serrage désiré soit obtenu.

[0006] L'un des problèmes majeur généré par l'utilisation des bloqueurs dans les systèmes de laçage ou les dispositifs de fermeture à cordelette réside dans le fait qu'une fois serré, le coinçeur prend naturellement une position perpendiculaire à la surface bidimensionnelle suivant laquelle le serrage a été effectué.

[0007] Dans le cas particulier d'une chaussure munie d'une languette, le coinçeur se retrouve, lorsque la chaussure est serrée, faisant saillie de la portion haute de la languette. Si le laçage en question est un laçage externe, la proéminence du bloqueur, qui est une pièce technique et fonctionnelle, modifie le design général de la chaussure, et ne s'intègre pas facilement dans les lignes de la chaussure. Il est également nécessaire de ranger les brins du lacet sortant du bloqueur.

[0008] Afin de remédier à ce problème, il est connu de prévoir une poche dans laquelle on vient insérer le bloqueur après le serrage. Cette solution nécessite une opération supplémentaire que l'utilisateur ne prend souvent pas la peine de faire.

[0009] Si le laçage en question est un laçage interne, c'est-à-dire que celui-ci est recouvert par la tige externe de la chaussure, le problème que pose la proéminence du coinçeur n'est pas d'ordre esthétique mais d'ordre fonctionnel. En effet, avant de pouvoir refermer la tige externe, il est nécessaire de plaquer le bloqueur contre la languette, sinon l'utilisateur ressentira une gêne occasionnée par la pénétration du bloqueur dans la languette lorsque la tige externe s'appuie sur le bloqueur. D'autre part, la fermeture de la tige externe ne pourra être optimale.

[0010] De tels problèmes existent pour les chaussures de ski de fond, de ski alpin ou de surf.

[0011] L'invention a pour objet de remédier aux inconvénients précités, et en particulier de prévoir un dispositif de serrage ou de fermeture à lacet qui utilise un bloqueur assurant un placement adéquat de celui-ci sans que l'utilisateur ne doive effectuer d'opération autre que serrer le dispositif.

[0012] A cet effet, l'invention concerne un dispositif de serrage ou de fermeture à lacet d'une portion de tige de chaussure, de vêtement ou de sac comprenant au moins deux séries d'au moins un passant chacun et au moins un lacet. Le sous-ensemble constitué des passants et du ou des lacets définit une zone de laçage, à proximité de laquelle, à l'endroit où le ou les lacets sort de la zone de laçage, se trouve une zone de blocage. Le dispositif comporte en outre un bloqueur, une poche apte à recevoir le bloqueur et est caractérisé en ce que la poche se situe dans la zone de blocage et en ce que la poche comprend des moyens de passage du lacet permettant la pénétration du lacet entre sa sortie de la zone de laçage et son entrée dans le coinçeur.

[0013] Le dispositif est caractérisé en ce que les passants sont disposés de part et d'autre de l'ouverture longitudinale de la tige d'une chaussure et la poche est ménagée sur une languette.

[0014] La poche comprend une paroi extérieure fixée sur la languette.

[0015] La paroi extérieure de la poche comprend une partie inférieure dans laquelle sont ménagés les moyens de passage du lacet et une partie supérieure destinée à recevoir le bloqueur lorsque le dispositif est serré.

[0016] Dans un mode de réalisation préféré de l'invention, la partie supérieure de la poche est faite d'un matériau élastique permettant d'une part de pouvoir atteindre le poussoir du bloqueur lorsque celui-ci est inséré dans la poche et d'autre part de pouvoir loger les brins libres du lacet. Ainsi la boucle que forment les brins libres du lacet est complètement à l'abri d'une accroche accidentelle.

[0017] La présente invention concerne également les caractéristiques qui ressortiront de la description qui va suivre en référence au dessin annexé montrant à titre d'exemple non limitatif quelques modes de réalisation de l'invention et dans lequel :

- la figure 1 est une vue en perspective d'une chaussure utilisant un dispositif selon un premier mode de réalisation de l'invention montrant le serrage de la chaussure,
- la figure 2 est une vue en perspective de la chaussure décrite dans la figure 1 après serrage de celle-ci,
- la figure 3 montre une vue en perspective d'un deuxième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 4 est une vue partielle montrant la zone de blocage selon un troisième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 5 est une vue partielle montrant la poche selon un quatrième mode de réalisation de l'invention,
- la figure 6 est une vue partielle montrant le bloqueur selon un cinquième mode de réalisation de l'invention.

[0018] La figure 1 montre une chaussure 1 qui est constituée d'une semelle 2 et d'une tige 3. Une ouverture supérieure ménagée dans la tige permet l'introduction du pied de l'utilisateur, cette ouverture supérieure 13 se prolonge par une ouverture longitudinale 20 ayant pour but d'une part de faciliter l'introduction du pied de l'utilisateur et d'autre part de permettre l'ajustement précis du volume intérieur de la chaussure 1 au volume du pied de l'utilisateur.

[0019] Les côtés de l'ouverture longitudinale 20 sont matérialisés par le flanc latéral 15 et le flanc médial 14 de la tige. La tige 3 est également équipée d'une languette interne 4 fixée au niveau de la base de l'ouverture longitudinale 20, c'est-à-dire à proximité de l'embout 21 de la chaussure 1. Deux séries de cinq passants 6 sont disposés de part et d'autre de l'ouverture longitudinale respectivement fixés sur les bords du flanc latéral et du flanc médial.

[0020] Dans chacune des séries de passants, les quatre passants inférieurs sont des passants de type crochet alors que le passant supérieur appelé le dernier passant 6' est du type oeillet. Le lacet 5 chemine à travers tous les passants de telle façon que tous les passants, sauf un d'une des séries de passants soit relié par l'intermédiaire du lacet à deux passants de l'autre série. L'ensemble constitué du passant et du lacet est appelé zone de laçage. La traction sur le lacet au sortir de cette zone permet en rapprochant l'une de l'autre les deux séries de passants de réduire le volume intérieur de la chaussure. La zone qui, pour le lacet, se trouve directement à suivre la zone de laçage s'appelle la zone de blocage.

[0021] Dans cette dernière zone qui est ménagée sur la languette interne se trouve une poche 10. cette poche 10 est réalisée par couture d'une paroi extérieure sur l'extrémité supérieure de la languette interne. La paroi extérieure se compose d'une partie inférieure 12 faite d'un matériau non extensible et au travers de laquelle sont ménagés des oeillets 22 et d'une partie supérieure

11 faite d'un matériau extensible.

[0022] Après le passage du lacet dans la poche, celui-ci traverse le bloqueur 9. Différents types de bloqueurs peuvent être utilisés, selon un mode de réalisation préféré. Le bloqueur 9 comprend un corps 18, équipé d'une butée 17. A l'intérieur du corps se trouve un galet mobile dont le mouvement est commandé à l'extérieur par un poussoir 16.

[0023] Le fonctionnement du dispositif selon l'invention va maintenant être décrit.

[0024] A l'état initial, les flancs latéraux et médiaux sont écartés au maximum et une grande majorité de la longueur du lacet se trouve dans la zone de laçage.

[0025] Après avoir mis son pied dans la chaussure, l'utilisateur procède au serrage en tirant d'une main sur la boucle formée par les deux brins du lacet et en poussant le bloqueur vers le bas. Progressivement les oeillets 22 de la poche vont se déplacer vers les derniers passants 6' de chaque série de passants de la zone de laçage, ce qui aura pour effet de positionner la languette à la fois longitudinalement et latéralement. A la fin du processus de serrage, le bloqueur a atteint sa position la plus basse, c'est-à-dire dans la zone de blocage et se trouve dans la poche.

[0026] L'état final est représenté à la figure 2. On notera également qu'à la fin du serrage, les oeillets 22 de la poche se sont rapprochés des passants supérieurs de la zone de laçage 7 jusqu'à ce que ceux-ci se superposent. On obtient ainsi un positionnement très précis de la languette, et notamment son centrage.

[0027] Pour desserrer sa chaussure, l'utilisateur vient presser d'un doigt le poussoir 16 qui se trouve sur le bloqueur. Ce poussoir se trouvant alors dans la poche, il est nécessaire de relever la paroi extérieure de la poche pour y avoir accès. La pression exercée par le doigt sur le poussoir déplace le galet et libère le lacet permettant ainsi au bloqueur de coulisser le long des deux brins du lacet. L'utilisateur n'a plus qu'à tirer sur la languette de façon à écarter les flancs latéraux et médiaux l'un de l'autre afin de faciliter l'extraction du pied de la chaussure.

[0028] La figure 3 montre un deuxième mode de réalisation de l'invention dans lequel le dispositif de serrage assure le serrage interne d'un chausson. Ce chausson 30 sera ensuite inséré dans une tige externe, elle-même pouvant être serrée par un lacet ou par tout autre dispositif de serrage.

[0029] De façon similaire au mode de réalisation précédent, chacun des flancs 31 de la tige du chausson est équipé d'une série de passants 32 au travers desquels chemine un lacet 33. Dans la zone supérieure de la languette, au niveau de la zone de blocage est ménagée une poche 34. Celle-ci comporte à sa base deux oeillets 22 par où pénètrent les deux brins du lacet. La poche 34 est destinée à recevoir le bloqueur lorsque le dispositif est à l'état serré. La figure 3 représente un chausson dans cet état, et on voit qu'à la différence du premier mode de réalisation en position serrée, les oeillets 22

ne sont pas exactement à côté du dernier des passants 6' de chaque série de passants. Ainsi l'utilisateur pourra lors de la fermeture du chausson choisir la position précise qu'il désire donner à la languette. S'il désire centrer parfaitement celle-ci, il s'appliquera à pousser et à placer le bloqueur en position centrale. Si, en revanche, il désire décaler la languette soit d'un côté, soit de l'autre, il lui suffit de pousser et de placer le bloqueur en conséquence.

[0030] La figure 4 montre une vue partielle d'un troisième mode de réalisation de l'invention. La paroi extérieure de la poche 10 n'y est constituée que d'une seule pièce cousue dans la zone de blocage. Des œillets 22 sont placés sur cette paroi extérieure 23 et une fenêtre 24 perce cette paroi 23 de façon à faciliter l'accès du poussoir 16 lorsque le bloqueur est inséré dans la poche, et que le lacet est serré. La paroi extérieure de la poche est une pièce de tissu ou de matière plastique souple dans laquelle les œillets et la fenêtre sont découpés puis surpiqués.

[0031] Dans le mode de réalisation de l'invention dont une vue partielle est présentée à la figure 5, la paroi extérieure de la poche comprend deux pièces distinctes. Dans la partie inférieure 12 sont ménagés les œillets 22, alors que la partie supérieure 11 est constituée d'une bande destinée à recevoir et maintenir en place le bloqueur 9 lorsque le dispositif de serrage est serré.

[0032] Le mode de réalisation de l'invention décrit à la figure 6 n'est qu'une variation du mode précédent. La partie inférieure 12 de la paroi extérieure de la poche se présente sous la forme d'un ruban plié en deux et cousu par ses deux extrémités au niveau de la zone de blocage et dans la pliure duquel un œillet 22 est ménagé. Par cet unique œillet passe les deux brins du lacet avant de pénétrer dans le bloqueur.

[0033] Bien entendu, l'invention ne se limite pas aux quelques modes de réalisation décrits ici à titre d'exemple non limitatif, et on pourra envisager d'équiper tout dispositif de serrage utilisant un lacet et un bloqueur de lacet d'un dispositif selon l'invention comme par exemple pour le serrage d'un vêtement ou d'un sac, tel que sac à dos.

NOMENCLATURE

[0034]

- 1- chaussure
- 2- semelle
- 3- tige
- 4- languette
- 5- lacet
- 6- passant
- 6'- dernier des passants
- 7- zone de laçage
- 8- zone de blocage
- 9- bloqueur

- 10- poche
- 11- partie supérieure
- 12- partie inférieure
- 13- ouverture supérieure
- 5 14- flanc médial
- 15- flanc latéral
- 16- poussoir
- 17- butée
- 18- corps
- 10 19- galet de friction
- 20- ouverture longitudinale
- 21- embout
- 22- œillet
- 23- paroi extérieure
- 15 24- fenêtre
- 30- chausson
- 31- flancs
- 32- passant
- 33- lacet
- 20

Revendications

1. Dispositif de serrage ou de fermeture à lacet d'un article tel que tige de chaussure (1), vêtement ou sac à dos comprenant au moins deux séries d'au moins un passant (6) chacun et au moins un lacet (5), le sous-ensemble constitué des passants (6) et du ou des lacets (5) définissant une zone de laçage (7), à proximité de laquelle, à l'endroit où le ou les lacets (5), sort de la zone de laçage (7), se trouve une zone de blocage (8), dispositif comportant en outre un bloqueur (9), une poche (10) apte à recevoir le bloqueur (9) et **caractérisé en ce que** la poche (10) se situe dans la zone de blocage (8) et **en ce que** la poche (10) comprend des moyens de passage du lacet (5) permettant la pénétration du lacet (5) entre sa sortie de la zone de laçage (7) et son entrée dans le bloqueur.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les passants (6) sont disposés de part et d'autre d'une ouverture longitudinale (20) d'une tige (3) d'une chaussure (1) comportant une languette (4) et ce que la poche (10) est ménagée sur ladite languette (4).
3. Dispositif selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** la poche (10) comprend une paroi extérieure (23) fixée sur la languette (4).
4. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la paroi extérieure (23) de la poche (10) comprend une partie inférieure (12) dans laquelle sont ménagés les moyens de passage (22) du lacet (5) et une partie supérieure (11) destinée à recevoir le bloqueur (9) lorsque le dispositif est serré.

5. Dispositif selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** la partie supérieure (11) de la paroi (23) comprend des moyens élastiques afin d'accroître l'amplitude d'ouverture de la poche (10). 5
6. Dispositif selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** la paroi extérieure (23) de la poche (10) comprend une fenêtre (24). 10
7. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'il** constitue le serrage interne d'une chaussure de sport. 15
8. Dispositif selon la revendications 4, **caractérisé en ce que** la partie inférieure (12) et supérieure (11) de la poche (10) sont distinctes. 20

20

25

30

35

40

45

50

55

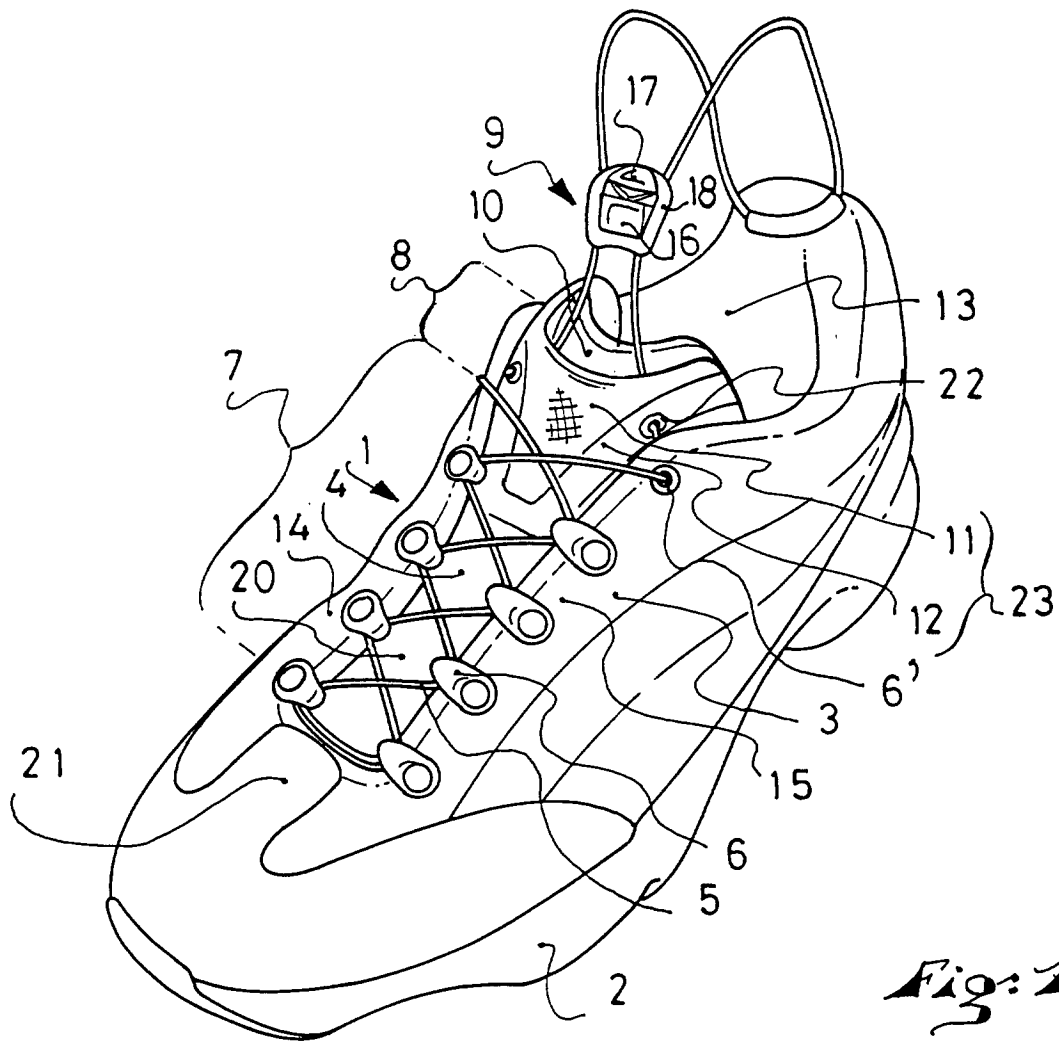


Fig. 1

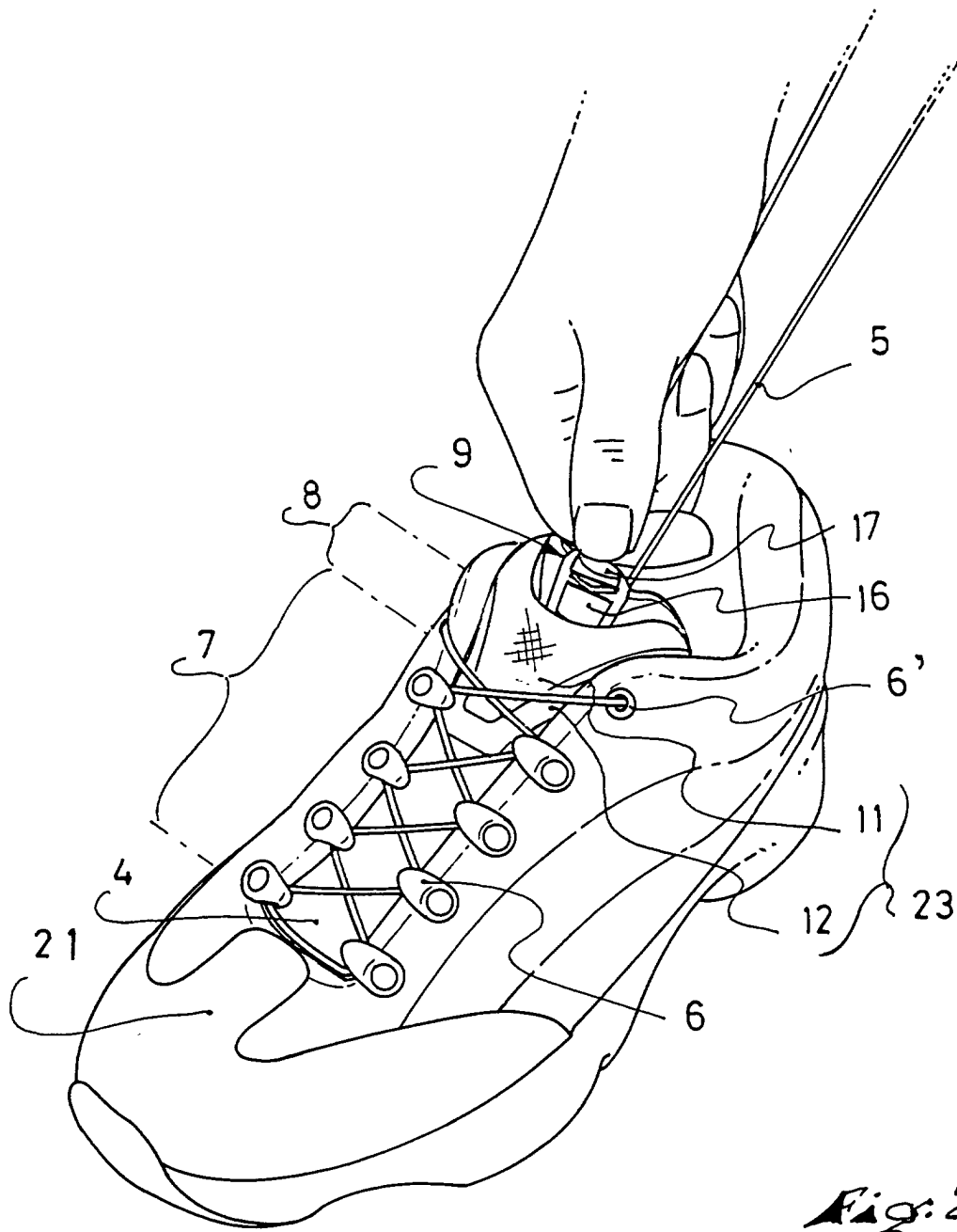
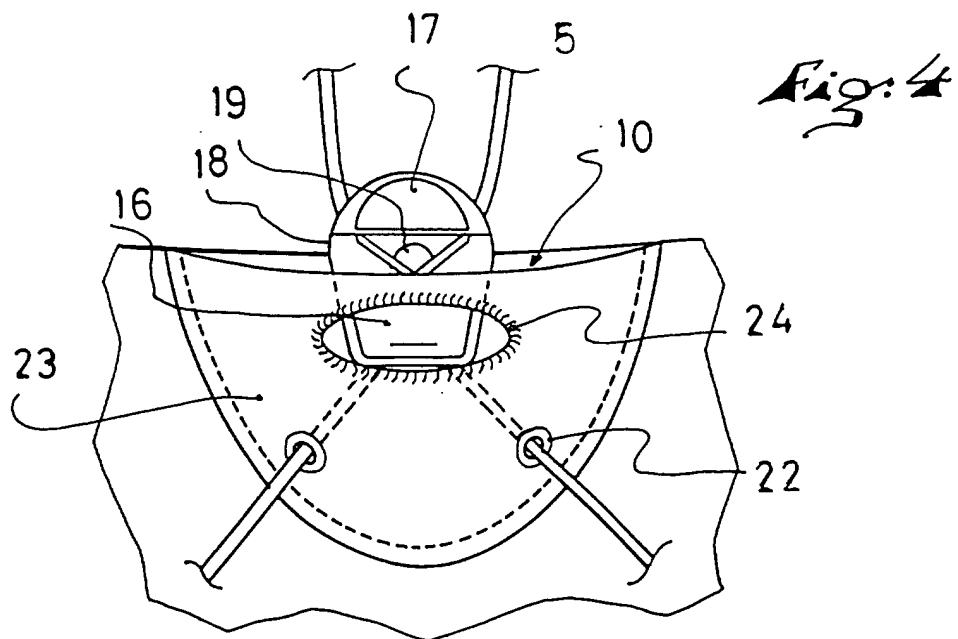
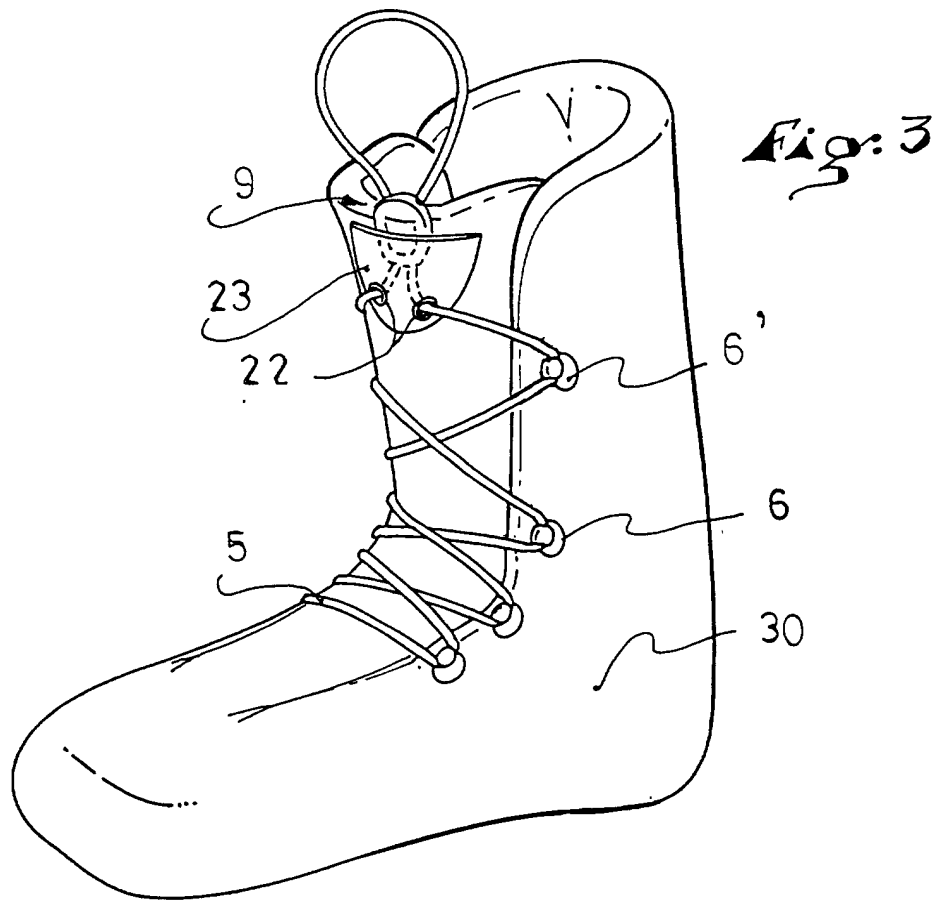
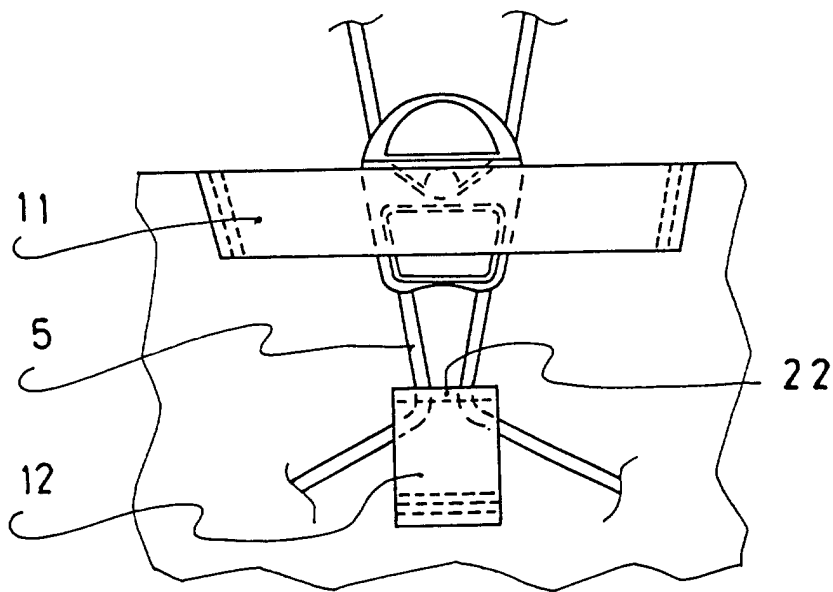
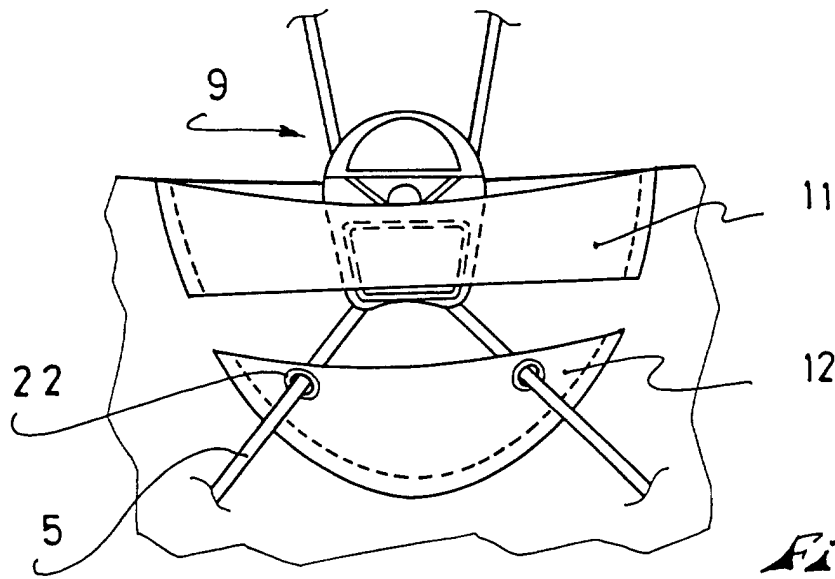


Fig. 2







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 11 4422

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	EP 0 923 886 A (SALOMON SA) 23 juin 1999 (1999-06-23) * le document en entier *	1	A43C7/02 A43B23/26
A	FR 2 490 467 A (ENVOYS USA INC) 26 mars 1982 (1982-03-26) * le document en entier *	1	
A	FR 2 607 678 A (BEAUCHENE FREDERIC) 10 juin 1988 (1988-06-10) * le document en entier *	1	
A	US 5 566 474 A (LEICK PATRICK ET AL) 22 octobre 1996 (1996-10-22) * le document en entier *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			A43C A43B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
LA HAYE		20 septembre 2001	Claudel, B
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			

EPC FORM 1503 03/92 (P4C02)

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

EP 01 11 4422

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.

20-09-2001

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0923886	A	23-06-1999	FR	2772244 A1	18-06-1999
			EP	0923886 A1	23-06-1999
FR 2490467	A	26-03-1982	CA	1147551 A1	07-06-1983
			DE	3106447 A1	06-05-1982
			ES	260451 Y	01-02-1983
			FR	2490467 A1	26-03-1982
			GB	2067385 A , B	30-07-1981
			NL	8101828 A	16-04-1982
			US	4630383 A	23-12-1986
FR 2607678	A	10-06-1988	FR	2607678 A1	10-06-1988
US 5566474	A	22-10-1996	FR	2706744 A1	30-12-1994
			AT	180395 T	15-06-1999
			DE	69418650 D1	01-07-1999
			DE	69418650 T2	02-12-1999
			EP	0631737 A1	04-01-1995
			FI	942986 A	22-12-1994
			JP	7051103 A	28-02-1995
			NO	942237 A	22-12-1994

EPC FORM P0460

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