(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) **N° de publication :** **2 749 739**
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

(21) **N° d'enregistrement national :** **96 07788**

(51) Int Cl[6] : **A 43 B 5/00**, A 43 B 23/02, A 43 C 1/00

(12) DEMANDE DE BREVET D'INVENTION A1

(22) **Date de dépôt** : 17.06.96.

(30) **Priorité** :

(43) **Date de la mise à disposition du public de la demande :** 19.12.97 Bulletin 97/51.

(56) **Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire :** *Se reporter à la fin du présent fascicule.*

(60) **Références à d'autres documents nationaux apparentés :**

(71) **Demandeur(s) :** *SALOMON SA SOCIETE ANONYME* — FR.

(72) **Inventeur(s) :** CRETINON FREDERIC et FELLOUHE CATHERINE.

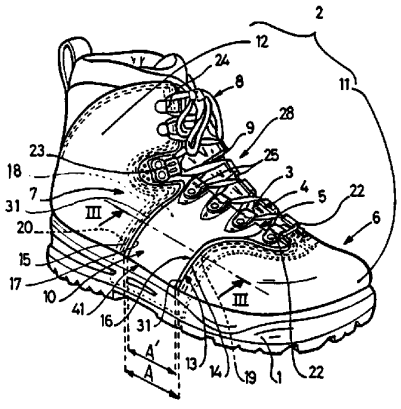
(73) **Titulaire(s) :** .

(74) **Mandataire :** SALOMON SA.

(54) CHAUSSURE DE SPORT.

(57) La présente invention concerne une chaussure de sport dans laquelle les fonctions de serrage et de protection du pied sont réalisées par la mise en oeuvre d'un dispositif de serrage (8) coopérant avec au moins un volet mobile (10) extérieur à la tige (2) et destiné à s'appliquer contre cette dernière.

La chaussure se caractérise par le fait qu'une découpe transversale (13) est obtenue sur le flanc (6, 7) de la tige (2) en vis-à-vis du volet mobile (10) et en ce qu'une plaque flexible mince (18) referme cette ouverture (13) depuis l'intérieur de la tige (2), le volet (10) venant se loger dans la découpe (13) lors d'une action en serrage.



FR 2 749 739 - A1

CHAUSSURE DE SPORT

La présente invention concerne une chaussure de sport dans laquelle les fonctions de serrage et de protection du pied sont réalisées par la mise en oeuvre d'un dispositif de serrage coopérant avec au moins un volet mobile extérieur à la tige et destiné à s'appliquer contre cette dernière.

Les chaussures de sport connues de ce type telles que celles décrites dans les brevets GB 363 008, FR 569 694, FR 2 694 167 et GB 1 545 475 ont leur tige généralement munie d'une ouverture longitudinale antérieure sur le dessus et sont ajustables sur le pied par rapprochement des bords de l'ouverture, c'est-à-dire des flancs de la tige, au moyen d'un dispositif de serrage apte à mettre en oeuvre au moins un volet mobile. Tel qu'enseigné, le et/ou les volets mobiles s'étendent librement sur les flancs correspondants de la tige à partir d'une zone d'attache éloignée de l'ouverture longitudinale antérieure, et située au niveau de la semelle de la chaussure. Grâce à ces différentes dispositions, lorsqu'une action en serrage est exercée sur un volet mobile, ce dernier se plaque contre le flanc correspondant de la tige et le sollicite ainsi à se resserrer en direction du pied ce qui entraîne conséquemment le rapprochement des bords de l'ouverture longitudinale antérieure de la tige. Egalement, du fait de cette même action en serrage sur un volet mobile, la paroi de la chaussure se trouve dotée d'une double épaisseur à l'endroit du volet car elle est constituée par la paroi du flanc de la tige et par celle du volet qui se superposent. La paroi de la chaussure présente ainsi, à l'endroit de chaque volet mobile, une résistance accrue améliorant notablement la protection du pied par rapport à l'extérieur, notamment contre les chocs.

Encore, la mise en oeuvre d'un volet mobile permet aussi, et de manière sélective selon la zone de la tige où il s'étend, de répartir une partie importante des contraintes de serrage sur ce dernier au lieu que ce soit essentiellement et globalement sur la tige comme c'est le cas dans les chaussures classiques où le laçage exerce une action directe de tirage sur cette dernière. En effet, ces chaussures avec au moins un volet mobile permettent d'assurer une bonne protection et un serrage du pied sans action directe de tirage sur la tige à l'endroit du et/ou des volets mobiles puisque ce sont ces derniers qui sont assujettis au dispositif de serrage. Ils présentent cependant certains inconvénients notamment relatifs au dosage de l'effort de serrage sur le pied et des problèmes d'usure et de détérioration rapides. En effet, dans ce type de chaussures les frottements et les déformations qui interviennent entre la paroi de la tige et le et/où les volets mobiles absorbent une partie de la force de serrage restituée par la tige sur le pied.

Cet inconvénient est d'autant plus sensible que l'un au moins de la tige et du volet est réalisé en un matériau présentant un fort module tel que le cuir comme c'est généralement le cas. Par ailleurs, du fait que les volets mobiles de ces chaussures se placent en surépaisseur sur la paroi du flanc de la tige, ils constituent par conséquence des parties saillantes très exposées aux éléments et agressions extérieurs, peuvent être accrochés, déchirés, voire même arrachés, donc susceptibles d'une usure prématurée par rapport à la chaussure considérée dans son ensemble.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients des chaussures pré- citées et propose notamment un dispositif de serrage coopérant avec un volet mobile permettant de transmettre quasi

intégralement la force de serrage qui lui est appliquée en direction de la tige et donc du pied et ne présentant pas de partie saillante sur le flanc de la tige de la chaussure.

Un autre but est de conserver à l'endroit du volet mobile, une fonction de serrage qui soit indépendante de la tige, c'est-à-dire sans action directe sur celle-ci, et qui se référence davantage par rapport à la semelle grâce à la situation de la zone d'attache du volet proche de cette dernière.

L'invention a aussi pour but de diminuer les frottements qui interviennent entre le volet mobile et la tige afin d'optimiser le rendement du dispositif de serrage.

Encore, un autre but est de réaliser un ensemble de serrage qui puisse constituer un modèle de serrage standard pour un certain nombre de pointures de chaussures.

Pour atteindre ces buts la chaussure comporte une semelle sur la laquelle est montée une tige munie d'une ouverture longitudinale antérieure sur le dessus, la tige étant ajustable sur le pied par rapprochement des bords de l'ouverture longitudinale au moyen d'un dispositif de serrage mettant en oeuvre au moins un volet mobile qui s'étend librement sur le flanc de la tige à partir d'une zone d'attache située au niveau de la semelle, et se caractérise par le fait que la tige présente sur le flanc où est situé le volet mobile, une découpe transversale de largeur au moins supérieure à celle dudit volet et qui va de la semelle jusqu'à l'ouverture longitudinale antérieure où elle débouche. Cette découpe transversale est refermée depuis l'intérieur de la tige par une plaque flexible mince obtenue en un matériau relativement résistant, tel que du plastique par exemple. Grâce à ces caractéristiques, le volet mobile vient se loger dans la découpe transversale en s'appliquant sur la plaque flexible mince lors d'une action de serrage exercée sur lui par le dispositif de serrage et ne constitue donc plus une partie saillante sur le flanc de la tige susceptible d'une usure prématurée par rapport à la chaussure considérée dans son ensemble.

Avantageusement, le volet mobile est obtenu comme la plaque flexible mince, en un matériau plastique afin de diminuer d'une part, les frottements qui interviennent entre lui et la paroi de la tige en correspondance c'est-à-dire la plaque flexible, et d'autre part, les risques de déformation, tels que des plis qui pourraient se produire du fait du serrage externe ; par voie de conséquence, la tige de la chaussure se prête mieux au serrage car la force de serrage appliquée sur le dispositif de serrage est quasiment intégralement restituée par la tige sur le pied et la résistance de la paroi de la tige par rapport à l'extérieur est préservée grâce à l'emploi du matériau plastique pour la plaque flexible.

La chaussure ainsi conçue garde les avantages des chaussures connues comportant un dispositif de serrage mettant en oeuvre un volet mobile tel qu'exposé précédemment sans en présenter les inconvénients notamment ceux relatifs au dosage de l'effort de serrage sur le pied et à la détérioration du volet mobile.

De préférence, la découpe transversale et le volet mobile sont situés entre le bout et l'arrière de la chaussure, sensiblement en correspondance de la zone du cou-de-pied afin que le serrage soit plus efficace et notamment qu'il renvoie le talon du porteur dans l'emboîtage de l'arrière de la chaussure.

Selon une caractéristique, la plaque flexible mince et le volet mobile comportent, chacun, une patte de fixation dirigée du côté de la semelle de la chaussure laquelle patte est destinée à permettre leur montage en prise avec la semelle, au niveau de cette dernière. De préférence, leur montage en prise

avec la semelle s'effectue sur la première de montage. Ainsi, lorsque le volet mobile est mis en oeuvre par le dispositif de serrage, l'effet de serrage transmis par le volet sur la tige se fait sentir sur le pied à partir du niveau de la semelle et progressivement jusqu'au au cou-de-pied.

Il est évident que les matériaux plastiques employés pour le volet mobile et la plaque flexible mince sont prévus pour être compatibles avec celui constitutif de la semelle lorsque leur montage s'effectue par un procédé de collage commun.

Selon une autre caractéristique, la plaque flexible mince présente d'une part, des bordures latérales qui s'étendent sous les bords qui délimitent la découpe transversale et qui sont destinées à permettre sa fixation par tout moyen connu, tel que piquage, collage,...etc, et d'autre part, une bordure supérieure qui constitue une portion au moins du bord correspondant de l'ouverture longitudinale antérieure de la tige. De préférence, cette bordure supérieure de la plaque flexible se prolonge de part et d'autre de l'ouverture transversale et comporte, en dehors de la zone occupée par le volet mobile, au moins un passant au oeillet pour un lien de laçage du dispositif de serrage. Un mode de réalisation consiste notamment à faire une plaque flexible avec une bordure supérieure qui, s'étendant sur toute la longueur de l'ouverture longitudinale antérieure, constitue l'un des bords de cette dernière. Dans un tel cas de construction, la bordure supérieure de la plaque flexible est dotée de plusieurs passants ou oeillets, en particulier du côté du bout de la chaussure et dans la zone supérieure au cou-de-pied, communément appelée zone du pli de flexion. Par ces dispositions, on évite les surtensions locales car les contraintes de serrage qui s'exercent au niveau des passants ou oeillets portés par la plaque flexible et par le volet mobile sont réparties sur une grande étendue du flanc correspondant de la tige de la chaussure, notamment le long des coutures des collages,...etc, et de la zone de montage et d'attache au niveau de la semelle.

Selon un mode de réalisation, la plaque flexible mince comporte au moins un bourrelet qui suit au moins le contour des bords qui délimitent la découpe transversale, ce bourrelet s'interposant entre les bords respectifs de la découpe transversale et du volet mobile et présentant une hauteur sensiblement correspondant à l'épaisseur de la paroi de la tige à l'endroit de la découpe transversale et à l'épaisseur de la paroi du volet mobile.

Selon un mode préféré de réalisation, un dispositif de serrage mettant en oeuvre au moins un volet mobile sur une découpe transversale refermée par une plaque flexible mince, tel que décrit ci-avant, est situé sur chaque flanc de la tige de la chaussure. Ainsi, la chaussure présente une structure globale constituée de trois parties, c'est-à-dire un bout qui couvre l'avant-pied, un arrière qui emboîte le talon, et un ensemble de serrage qui, intercalé entre le bout et l'arrière assure l'assemblage de l'ensemble de la tige. Il résulte d'une telle structure qu'il suffit de varier la dimension du bout et de l'arrière de la chaussure, et de la semelle évidemment, pour couvrir plusieurs pointures sans qu'il soit nécessaire de changer la dimension de l'ensemble de serrage. Lensemble de serrage peut donc constituer un modèle standard de serrage pour un certain nombre de pointures de chaussures.

Toujours selon cette structure précédente, on peut très avantageusement obtenir les deux plaques flexibles minces d'une pièce avec une partie plate et allongée, de contour sensiblement correspondant à celui du pied, qui constitue "la première de montage". Cette partie plate et allongée peut évidemment

comporter, sur une portion au moins de son contour, un rebord latéral de renfort pour la tige, formant éventuellement le contrefort lorsque ce rebord est placé dans la zone du talon. Dans une telle configuration, on obtient un ensemble de serrage d'une extrême efficacité car il se produit une véritable synergie et/ou interaction entre lui et la partie "première de montage" qui est, en fait, le "plancher" de la chaussure.

Il va de soi que la chaussure peut aussi être réalisée avec une seule plaque flexible mince obtenue d'une pièce avec la partie constituant la première de montage.

L'invention sera du reste mieux comprise en se reportant à la description qui va suivre en référence aux dessins schématiques annexés illustrant, à titre d'exemple, un mode de réalisation d'une chaussure la comportant.

La figure 1 montre, vue en perspective, la chaussure dotée d'un dispositif de serrage avec un volet mobile sur chaque flanc de la tige en position fermée.

La figure 2 montre illustre, en vue éclatée partielle, la chaussure de la figure 1 avec certaines de ses caractéristiques.

La figure 3 est une vue en coupe selon la ligne III-III de la chaussure de la figure 1 montrant un détail de construction.

La figure 4 est une vue en coupe transversale de la chaussure de la figure 1, selon la ligne IV-IV, illustrant un volet mobile en position plaquée contre le flanc correspondant de la tige et un volet mobile en position écartée.

La figure 5 illustre un mode de réalisation d'un élément caractéristique de l'invention.

La chaussure représentée à titre d'exemple à la figure 1 est du type dit "multi-activités" et comporte, de manière connue, une semelle externe 1 sur laquelle est montée une tige 2 présentant un bout 11 qui couvre l'avant-pied et un arrière 12 qui emboîte le talon. La tige 2 est munie d'une ouverture longitudinale antérieure 3 sur le dessus, délimitée par des bords 4 et 5 qui forment l'extrémité supérieure des flancs 6 et 7 de la tige 2. Cette ouverture 3 est destinée à permettre le passage du pied du porteur, non représenté, lors du chaussage et du déchaussage et à permettre l'ajustage de la tige 2 sur le pied par rapprochement de ses bords 4 et 5 au moyen d'un dispositif de serrage 8, à lacet 9 et oeillets 22, 23, 24, 25, mettant en oeuvre sur chacun des flancs 6 et 7 un volet mobile 10. Chaque volet mobile 10 s'étend librement sur le flanc correspondant 6, 7 de la tige 2 à partir d'une zone de montage 41 située au niveau de la semelle 1, c'est-à-dire éloignée de l'ouverture longitudinale 3. Ainsi, lorsque le volet 10 est soumis à une action de serrage du dispositif de serrage 8 à lacet 9 auquel il est connecté par l'intermédiaire de ses oeillets 25, il se plaque contre le flanc 6, 7 en provoquant le resserrement de ce dernier en direction du pied, et cela sans exercer d'action directe de tirage sur la tige 2.

Selon une caractéristique, plus particulièrement visible sur la figure 2, la tige 2 comporte, sur chaque flanc 6, 7, et en vis-à-vis de chaque volet mobile 10, une découpe transversale 13 refermée depuis l'intérieur de la tige 2 par une plaque flexible mince 18. Les bords 14 et 15 de cette découpe transversale 13, sont espacés d'une largeur A au moins supérieure à celle A' des bords latéraux 16 et 17 du volet mobile 10 de sorte que lors de l'action de serrage sur le volet 10 celui-ci se loge dans la

découpe 13 et vient à fleur de la surface extérieure de la tige 2 tout en resserrant le flanc 6, 7, de celle-ci par appui contre la plaque flexible 18 placée en dessous, comme représenté en détail à la figure 3.

La plaque flexible mince 18 est obtenue, de même que le volet 10, en un matériau relativement résistant tel que du plastique, et ses bordures latérales 19, 20, s'étendent sous les bords 14 et 15 de la découpe 13 afin de permettre sa fixation par tout moyen connu tel que par collage, piquage,...etc. Avantageusement, la bordure supérieure 21 de chaque plaque flexible 18 se prolonge de part et d'autre des bords 14 et 15 de la découpe transversale 13 et constitue la quasi-totalité du bord correspondant 4 ou 5 de l'ouverture longitudinale 3 afin que des passants ou oeillets 22, 23 et/ou 24, puissent être rapportés et fixés sur elle. Ainsi, on évite les surtensions locales sur la tige 2 car les contraintes de serrage qui s'exercent sur les passants ou oeillets 22, 23 et/ou 24, sont réparties à partir de la plaque flexible 18 sur une grande étendue du flanc correspondant 6, 7 de la tige 2, le long des coutures, des collages,...etc.

A titre d'exemple, dans le présent mode de réalisation illustré, la bordure supérieure 21 de la plaque flexible 18 est notamment pourvue d'un passant 22 situé d'un côté du bout 11 de la tige 2 et d'un passant 23 situé vers l'arrière 12 dans la zone du pli de flexion indiquée par la référence 28, c'est-à-dire au dessus du cou-de-pied. De préférence, la découpe transversale 13 s'étend de la semelle 1 jusqu'à l'ouverture longitudinale 3, tel qu'illustré à la figure 2, afin que la plaque flexible 18 ainsi que le volet mobile 10 puissent être montés, 41, en prise avec la semelle 1 et à son niveau par exemple par l'intermédiaire d'une patte de fixation respectivement 26, 27. De préférence la plaque flexible mince 18 et le volet mobile 10 sont montés sur la "première de montage" 42. Par ces dispositions, lorsque le dispositif de serrage 8 met en oeuvre le volet mobile 10, l'effet de serrage se fait sentir sur le pied à partir du niveau de la semelle 1 qui sert de référence. Par ces mêmes dispositions, la tige 2 de la chaussure se trouve en fait partagée en trois parties distinctes c'est-à-dire une partie bout de chaussure 11, une partie arrière 12 et une partie intermédiaire constituée d'un "ensemble de serrage" sur chaque flanc 6, 7, cet ensemble comprenant la découpe 13, la plaque 18 et le volet mobile 10.

Il suffit donc de varier la dimension du bout 11 et/ou de l'arrière 12 de la tige 2, et de la semelle 1, pour couvrir plusieurs pointures avec une ensemble de serrage unique.

Pour une question d'efficacité du serrage, chaque découpe transversale 13 est réalisée, sur chaque flanc 6, 7, entre le bout 11 et l'arrière 12 de la tige 2 en correspondance de la zone du cou-de-pied. De la sorte le serrage a pour effet de renvoyer le talon du porteur dans l'emboîtage de l'arrière 12.

Selon un détail de construction, visible aux figures 1 à 4, la plaque flexible mince 18 comporte un bourrelet 31 qui suit au moins le contour des bords 14 et 15 de la découpe transversale 13. Ce bourrelet 31 s'interpose latéralement entre les bords 14 et 15 de la découpe 13 et ceux 16 et 17 du volet mobile 10 et présente une hauteur sensiblement correspondante à l'épaisseur de la paroi de la tige 2 à l'endroit de la découpe 13 et à l'épaisseur de la paroi du volet mobile 10.

Il est bien entendu que la chaussure selon l'invention peut comporter une doublure intérieur 33 de confort comme représenté aux figures 2 et 3.

Des aménagements particuliers, tels que des moyens ou systèmes d'aération-ventilation peuvent évidemment être adaptés à l'ensemble de serrage décrit et en particulier à la plaque flexible mince 18 sans pour cela sortir du cadre de l'invention. Egalement, tel qu'illustré à la figure 5 à titre d'exemple, une plaque flexible mince 18, au moins, peut être obtenue d'une pièce avec une partie plate et allongée 43, de contour sensiblement correspondant à celui du pied, qui constitue "la première de montage". Avantageusement, dans le cas de la structure de chaussure qui précède en référence aux figures 1 à 4, où un dispositif de serrage 8 à volet mobile 10 et plaque flexible 18 est mis en oeuvre sur chaque flanc 6, 7, ce sont les deux plaques flexibles 18 qui sont obtenues d'une pièce avec la partie 43 formant la première de montage. On obtient ainsi un ensemble de serrage très homogène car ses différents composants, volet 10, plaque 18, dispositif 8 et première de propreté 43 interagissent entre eux.

La forme de la découpe 13 et/ou du volet mobile 10 est limitée par des bords 14, 15 et 16, 17, qui peuvent, au choix, être parallèles ou non, l'un 14, 16, par rapport à l'autre 15, 17, ou les uns 14, 15, par rapport aux autres 16, 17.

L'ouverture 13 comme le volet 10 peuvent présenter une forme qui va s'élargissant de la semelle 1 vers l'ouverture 3 vers le bout 11 et/ou l'arrière 12 de la tige 2.

REVENDICATIONS

1. Chaussure comportant une semelle (1) sur laquelle est montée une tige (2) munie d'une ouverture longitudinale antérieure (3) sur le dessus, la tige (2) étant ajustable sur le pied par rapprochement des bords (4, 5) de son ouverture longitudinale (3) au moyen d'un dispositif de serrage (8) mettant en oeuvre au moins un volet mobile (10) qui s'étend librement sur le flanc (6, 7) de la tige (2) à partir d'une zone d'attache (41) située au niveau de la semelle (1), caractérisée en ce que la tige (2) présente, sur le flanc (6, 7) où est situé le volet mobile (10), une découpe transversale (13) dont les bords (14, 15) sont espacés d'une largeur (A) au moins supérieure à celle (A') des bords (16, 17) dudit volet (10) et qui va de la semelle (1) jusqu'à l'ouverture longitudinale antérieure (3) où elle débouche et en ce que cette découpe transversale (13) est refermée depuis l'intérieur de la tige (2) par une plaque flexible mince (18) obtenue en un matériau relativement résistant, tel que du plastique, le volet mobile (10) venant se loger dans la découpe transversale (13) en s'appliquant sur la plaque flexible mince (18) lors d'une action de serrage exercée sur lui par le dispositif de serrage (8).

2. Chaussure selon la revendication 1 caractérisée en ce que la découpe transversale (13) et le volet mobile (10) sont situés entre le bout (11) et l'arrière (12) de la chaussure, de préférence en correspondance de la zone du cou-de-pied .

3. Chaussure selon la revendication 1 ou 2 caractérisée en ce que la plaque flexible mince (18) et le volet mobile (10) comportent, chacun, une patte de fixation (26, 27) dirigée du coté de la semelle (1) de la chaussure et destinée à permettre leur montage (41) en prise avec ladite semelle (1) et au niveau de cette dernière avec la première de montage (42, 43).

4. Chaussure selon la revendication 3 caractérisée en ce que la plaque flexible mince (18) est obtenue d'une pièce avec une partie plate et allongée (43), de contour sensiblement correspondant à celui du pied, qui constitue la première de montage (43).

5. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 caractérisée en ce que la plaque flexible mince (18) présente des bordures latérales (19, 20) qui s'étendent sous les bords (14, 15) qui délimitent la découpe transversale (13) et qui sont destinées à permettre sa fixation par tout moyen connu, collage, piquage,...etc.

6. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 5 caractérisée en ce que la découpe transversale (13) va en s'élargissant de la semelle (1) jusqu'à l'ouverture longitudinale antérieure (3) de la tige (2), au moins en direction du bout (11) de la chaussure.

7. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 6 caractérisée en ce que la plaque flexible mince (18) présente une bordure supérieure (21) qui constitue une portion au moins du bord (3) correspondant de l'ouverture longitudinale antérieure (3) de la tige (2).

8. Chaussure selon la revendication 7 caractérisée en ce que la bordure supérieure (21) de la plaque flexible mince (18) comporte au moins un passant (22, 23) pour un lien (9) de laçage du dispositif de serrage (8).

9. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 8 caractérisée en ce que le volet mobile (10) va en s'élargissant de sa zone de montage (41) jusqu'à l'ouverture longitudinale antérieure (3) de

la tige (2) où il est doté d'au moins un passant (25) pour un lien (9) de laçage dont est doté le dispositif de serrage (8).

10. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 9 caractérisée en ce que la plaque flexible mince (18) comporte au moins un bourrelet (31) qui suit au moins le contour des bords (14, 15) qui délimitent la découpe transversale (13) ce bourrelet (31) s'interposant entre les bords (14, 15) respectifs de la découpe transversale (13) et du volet mobile (10) et présentant une hauteur sensiblement correspondant à l'épaisseur de la paroi de la tige (2) à l'endroit de la découpe transversale (13) et à l'épaisseur de la paroi du volet mobile (10).

11. Chaussure selon la revendication 10 caractérisée en ce que les bords latéraux (16, 17) du volet mobile (10) suivent au moins partiellement le contour des bords (14, 15) de la découpe transversale (13).

12. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 4 à 11 caractérisée en ce que un dispositif de serrage (8) mettant en oeuvre au moins un volet mobile (10) sur une découpe transversale (13) refermée par une plaque flexible (18) mince, est situé sur chaque flanc (6, 7) de la tige (2).

13. Chaussure selon la revendication 12 caractérisée en ce que chaque plaque flexible (18) est obtenue d'une pièce avec la partie plate et allongée (43) qui constitue la première de montage (43).

FIG 1

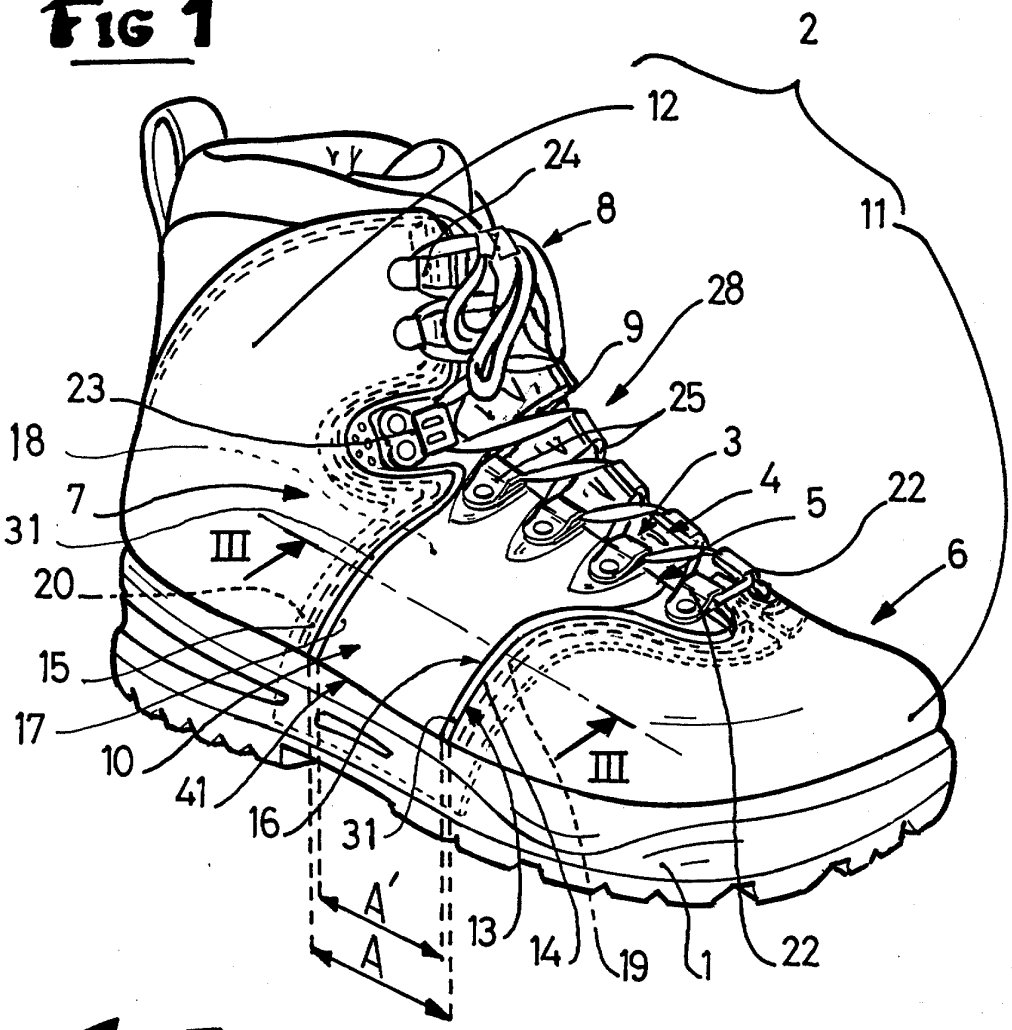

2
12
24
8
11
28
9
23
25
18
3
7
4
5
22
31
III
6
20
15
17
10
41
16
31
A'
A
13
14
19
1
22
III

FIG 3

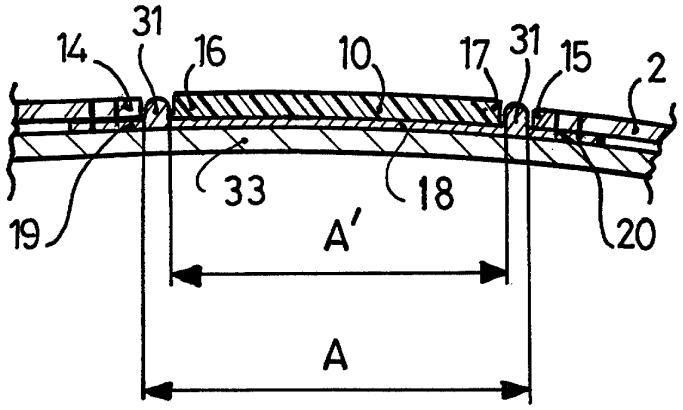
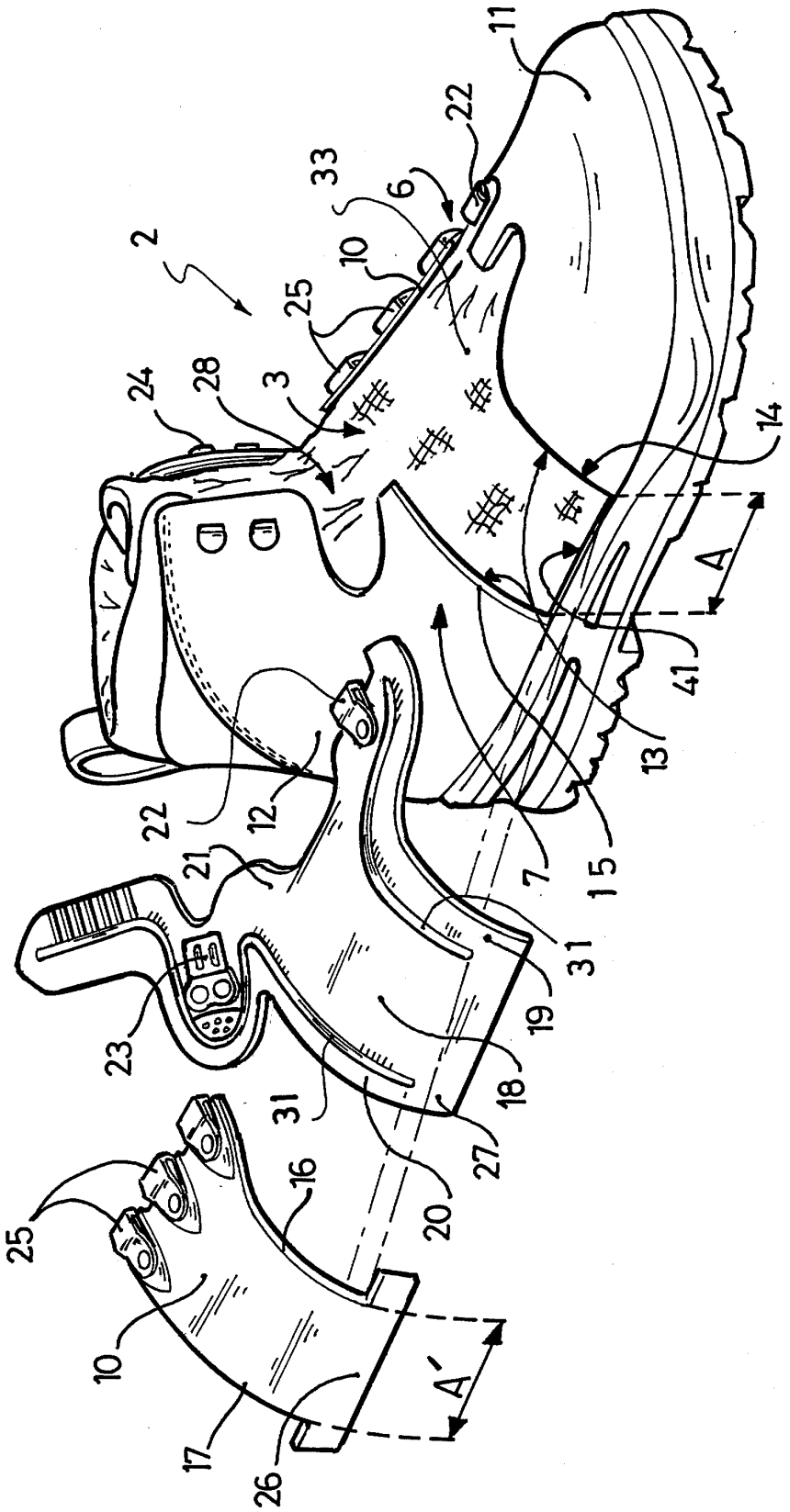

14
31
16
10
17
31
15
2
33
18
19
20
A'
A

FIG 2


11
22
33
6
2
10
25
24
28
3
14
A
41
13
22
12
21
7
15
31
23
19
18
31
27
16
20
25
10
A'
17
26

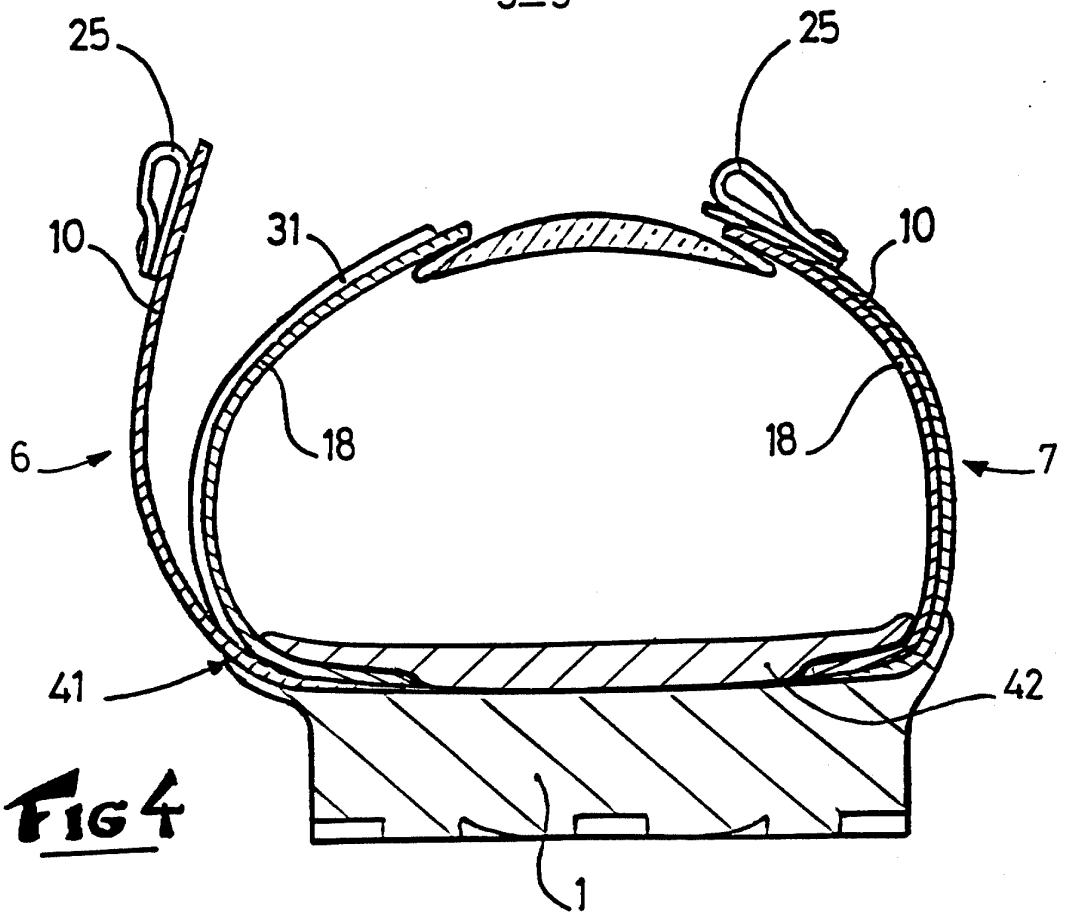


FIG 4

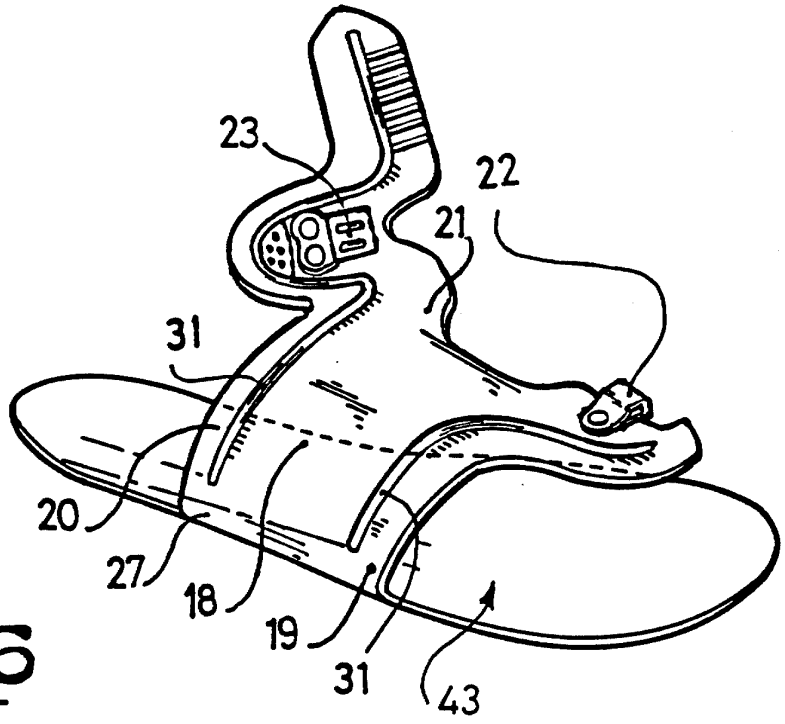


FIG 5

REPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

2749739

N° d'enregistrement national

FA 529553
FR 9607788

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendications concernées de la demande examinée
A	US 3 768 182 A (AL POWERS) * le document en entier * ---	1
A	GB 207 101 A (J. HARTOPP) * le document en entier * ---	1
A,D	FR 2 694 167 A (SALOMON) * le document en entier * ---	1
A	GB 160 318 A (A. HARTT) * le document en entier * ---	1
A	GB 393 508 A (J. ENTRAYGUES) * le document en entier * -----	1

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)

A43B
A43C

Date d'achèvement de la recherche: 13 Mars 1997

Examinateur: Declerck, J

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

X : particulièrement pertinent à lui seul
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie
A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général
O : divulgation non-écrite
P : document intercalaire

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C13)