

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 30.10.97.

③③ Priorité : 19.02.97 FR 09702139.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 21.08.98 Bulletin 98/34.

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

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

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

⑦② Inventeur(s) : BONAVENTURE LAURENT.

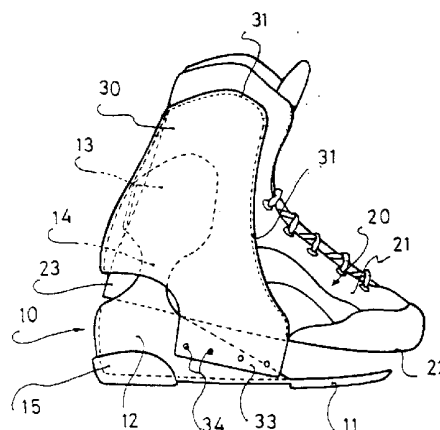
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : SALOMON SA.

⑤④ CHAUSSURE DE SPORT A OSSATURE RIGIDE.

⑤⑦ Chaussure du type comportant une ossature rigide
(10) constituée d'au moins une partie de semelle rigide et
d'un contrefort talon solidaire de ladite semelle, et compor-
tant une tige au moins partiellement flexible, caractérisée
en ce qu'elle comporte une partie (30) en forme de housse
épousant la forme d'au moins une partie de l'ossature rigide
(10) et destinée à être enfilée sur au moins ladite partie de
l'ossature, ladite housse étant munie de moyens de liaison
(34) à ladite ossature rigide.

Avantageusement, la chaussure comporte un chausson
(20) solidaire de la partie en forme de housse (30), la paroi
externe du chausson constituant la paroi interne de la partie
en forme de housse.



CHAUSSURE DE SPORT À OSSATURE RIGIDE

La présente invention concerne une chaussure de sport et en particulier pour des sports de glisse tels que le patin à roulettes, à roues en ligne, le patin à glace ou le snowboard, c'est-à-dire une chaussure devant assurer à la fois des exigences contradictoires de tenue et de flexibilité de la cheville dans des directions déterminées.

Ainsi en patin, ou pour la marche, randonnée en montagne, il sera recherché une tenue de la cheville en direction transversale et une certaine liberté de pivotement ou de flexion en direction longitudinale au moins vers l'avant.

Dans le snowboard et dans certains types de pratique du patin à roues en ligne, au contraire, une certaine possibilité de flexion de la cheville en direction transversale sera recherchée, alors que la flexion en direction longitudinale sera plus limitée.

Afin de résoudre ces problèmes, de telles chaussures comportent généralement une ossature rigide, constituée d'au moins une partie de semelle rigide associée à un contrefort talon solidaire de ladite semelle.

Selon le cas, elles comportent également un collier rigide destiné à entourer la cheville de l'utilisateur afin de maintenir celle-ci en direction transversale.

Les chaussures de patin en ligne sont généralement constituées sous la forme d'une coque plastique comportant une base de coque entourant le pied et un collier articulé sur la base de coque, et d'un chausson amovible disposé à l'intérieur de ladite coque.

Une telle ossature rigide, massive et apparente confère à la chaussure un aspect rigide, chaud et inconfortable que l'on cherche à éviter.

Certaines chaussures connues par le US 5,437,466 sont constituées d'une tige en matériau souple, confectionnée selon les techniques connues en chaussure de sport souple et collée à l'intérieur d'une ossature rigide externe.

L'inconvénient d'une telle construction est que l'ossature externe reste visible et que l'assemblage par collage de la tige souple à l'ossature externe rigide est délicat et non démontable. La même remarque est valable pour les chaussures de sport de type marche comportant une semelle dite "coque".

Par ailleurs, l'assemblage d'une structure souple à une structure rigide à l'aide d'autres procédés classiques tels que la couture est également délicat du fait de la différence de dureté entre les matériaux.

D'autres chaussures de patin ayant l'apparence extérieure "soft", c'est-à-dire souple, sont constituées d'une structure rigide et d'une tige souple reliées l'une à l'autre par un procédé dit d'injection sur tige qui cache la structure rigide. Une telle technique est extrêmement complexe et coûteuse et de plus non démontable.

Par ailleurs, la plupart des chaussures de sport connues sont chacune spécifique pour un sport donné et ne peuvent pas être utilisées ou transformées facilement en vue de la pratique d'un autre sport.

Le but de la présente invention est de remédier aux inconvénients ci-avant et de fournir une structure de chaussure conciliant les avantages de l'esthétique et du confort d'une chaussure souple et les avantages de rigidité, tenue de la cheville d'une chaussure rigide.

Le but de la présente invention est également de fournir un nouveau procédé de montage et d'assemblage d'une chaussure de sport présentant une ossature rigide qui soit plus rapide et moins coûteux

que les procédés d'assemblage traditionnels, et qui permette une plus grande polyvalence de ladite chaussure.

5 Ce but est atteint dans la chaussure selon l'invention qui est du type constituée d'au moins une partie de semelle rigide et d'un contrefort talon solidaire de ladite semelle, ainsi que d'une tige au moins partiellement flexible, par le fait qu'elle comporte une partie en forme de housse épousant la forme d'au moins une partie de l'ossature rigide et destinée à être enfilée sur au moins ladite partie de l'ossature, ladite housse étant munie de moyens de liaison à ladite ossature rigide démontable ou fixe.

La partie en forme de housse confère ainsi à la chaussure l'aspect souple souhaité, tout en étant compatible avec une ossature rigide.

10 Par ailleurs une telle solution est extrêmement simple et peu coûteuse puisqu'elle évite tous les problèmes de liaison par collage ou couture et remédie aux problèmes de liaison d'une partie souple à une partie rigide, la forme de housse enveloppante servant elle-même de moyen de liaison.

Elle permet enfin une certaine standardisation des produits, ceux-ci pouvant avoir une ossature rigide commune et un aspect extérieur totalement différent par l'utilisation de parties en forme de housse différentes, ou, à l'inverse, les produits pouvant grâce à la partie en forme de housse avoir une esthétique semblable pour des ossatures rigides de caractéristiques différentes.

Dans tous les cas, les moyens de liaison de la housse à l'ossature rigide peuvent être soit détachables de façon à la rendre amovible, soit fixes, la housse n'étant alors pas amovible.

20 L'amovibilité de la partie en forme de housse en rend le changement très facile en cas d'usure, ou si l'on souhaite modifier l'esthétique du produit.

Selon un mode de réalisation particulier intéressant, la chaussure comporte un chausson flexible et ce chausson est solidaire de la partie en forme de housse, la paroi externe du chausson constituant alors la paroi interne de la partie en forme de housse.

25 Une telle construction permet de solidariser le chausson à l'ossature rigide par le biais de la partie en forme de housse et permet donc de garantir une certaine fixité dudit chausson par rapport à l'ossature.

De toute façon, l'invention sera mieux comprise et d'autres caractéristiques de celle-ci seront mises en évidence à l'aide de la description qui suit en référence au dessin schématique annexé, en illustrant à titre d'exemple non limitatif, plusieurs modes de réalisation et dans lequel :

- 30 - la figure 1 est une vue de côté d'une chaussure selon l'invention en cours de mise en place de la partie formant housse,
- la figure 2 est une vue similaire à la figure 1 montrant la mise en place de la partie formant housse sur l'ossature rigide,
- la figure 3 est une vue similaire aux figures 1 et 2, montrant l'assemblage final d'une chaussure selon l'invention à un châssis de patin,
- 35 - la figure 4 est une vue de détail, en perspective montrant la liaison de la partie en forme de housse à l'ossature rigide,
- la figure 5 est une vue similaire à la figure 4 selon un autre mode de réalisation,
- les figures 6 et 7 sont des vues de côté montrant différents exemples de réalisation de l'ossature rigide,

- la figure 8 est une vue en perspective d'une ossature rigide revêtue d'une partie formant housse selon un autre mode de réalisation,

- la figure 9 est une vue en coupe selon IX-IX de la figure 8,

- la figure 10 est une vue similaire à la figure 9 selon un autre mode de réalisation,

5 - la figure 11 est une vue de côté d'une chaussure munie d'une partie formant housse selon la figure 8.

- la figure 12 est une vue similaire à la figure 1 montrant l'application de l'invention à une chaussure de marche,

- la figure 13 est une vue en coupe selon XIII-XIII de la figure 12,

- la figure 14 est une vue en perspective d'un exemple de réalisation d'ossature rigide,

10 - la figure 15 est une vue similaire à la figure 14 selon un autre exemple de réalisation,

- la figure 16 est une vue en coupe selon XVI-XVI de la figure 12,

- la figure 17 est une vue en coupe longitudinale partielle d'une chaussure selon un exemple d'application à une chaussure de ski alpin,

- la figure 18 est une vue similaire à la figure 17 selon un autre exemple d'application,

15 - la figure 19 est une vue similaire à la figure 16 selon un autre mode de réalisation,

- la figure 20 est une vue de côté de la chaussure de la figure 19.

Ainsi que le montrent particulièrement les figures 1 à 3, la chaussure selon l'invention est, selon un premier mode de réalisation, constituée d'une ossature rigide 10, d'un chausson souple 20 et d'une partie formant housse 30 reliée au chausson 20.

20 L'ossature rigide 10 comporte une semelle rigide 11 pourvue à l'arrière d'un contrefort talon 12 également rigide et une partie 13 en forme de collier, destinée à entourer la cheville de l'utilisateur et reliée au contrefort talon 12, de chaque côté, par une zone de liaison en forme de jambe 14 conçue de façon à permettre une certaine flexion, dans la direction longitudinale, de la chaussure. Selon le type de chaussure, la semelle 11 peut n'être que partiellement rigide, par exemple pour permettre la marche.

25 Par ailleurs, le contrefort talon 12 présente au niveau de sa partie inférieure, un rebord périphérique 15 faisant saillie par rapport à la surface dudit contrefort 12.

La valeur dont le rebord 15 fait saillie par rapport à la surface du contrefort correspond sensiblement à l'épaisseur d'une paroi de la partie formant housse.

30 Le chausson souple 20 est constitué de façon connue en soi d'une tige souple 21 assemblée par couture et montée sur une première de montage 22.

La partie formant housse 30 est, dans le cas présent, constituée d'une paroi souple dont le contour correspond sensiblement au contour de la partie 12, 13, 14 de l'ossature à recouvrir et qui est assemblée au chausson souple 20 par ses bords supérieurs et latéraux au moyen d'une couture 31.

35 Cette partie 30 délimite ainsi avec la paroi externe 23 du chausson une partie en forme de housse, ouverte vers le bas et susceptible d'être enfilée sur l'ossature rigide 10.

A son extrémité inférieure la partie formant housse 30 est par ailleurs munie, de chaque côté, d'une patte 33, pourvue de moyens d'accrochage ou de liaison 34. Dans l'exemple de réalisation représenté sur les figures 1 à 3, ces moyens de liaison 34 sont constitués par des trous. La housse 30 peut par ailleurs

comporter dans les zones avant/arrière de flexion de la cheville des zones plus souples ou élastiques 35, ainsi que des renforts 36 dans les zones les plus exposées comme par exemple au niveau de la semelle.

L'assemblage final d'une chaussure selon l'invention est illustré sur les figures 1 à 3.

5 Tout d'abord, comme montré à la figure 1, la housse 30 est enfilée sur l'ossature rigide 10, jusqu'à ce que le chausson 20 vienne en appui contre la face supérieure de la semelle 11. A ce moment le bord inférieur arrière de la housse 30 est en appui contre le rebord 15 du contrefort talon. Le rôle de ce rebord 15 est en fait double, à savoir constituer une butée pour le positionnement correct de la housse 30 et former une surface continue avec la paroi de ladite housse. Ce rebord peut par ailleurs être dessiné de façon à simuler une semelle de chaussure souple.

10 Il suffit ensuite de rabattre les pattes 33 sous la semelle rigide 11 et de les y fixer pour parfaire l'assemblage du chausson 20 et de la housse 30 à l'ossature rigide 10.

Comme le montre la figure 4, la liaison des pattes 33 à la semelle rigide 11 peut être effectuée à l'aide de picots 16 prévus sur la face inférieure de ladite semelle et aptes à être introduits dans des trous associés 34 des pattes 33.

15 La liaison peut également être réalisée à l'aide de moyens auto-agrippants complémentaires respectivement 35, 36 prévus sur les pattes 33 comme montré à la figure 5.

Dans les deux cas, ces moyens de liaison 33, 34 ; 35, 36 sont détachables et permettent donc un remplacement facile de la housse en cas d'usure ou si l'on souhaite changer l'esthétique de la chaussure. Bien évidemment, les moyens de liaison peuvent également être prévus fixes et non détachables si
20 l'amovibilité de la housse n'est pas recherchée.

Comme le montrent les figures 4 et 5, un renforcement 17 peut également être prévu au niveau de la face inférieure de la semelle 11, de façon à recevoir et loger sans surépaisseur les pattes 33.

La chaussure ainsi terminée peut alors être assemblée à un châssis 40 de toute façon connue en soi, tel que rivet ou encore à l'aide de vis 41 traversant la première de montage 22, la semelle 11 de l'ossature
25 rigide et se vissant dans ledit châssis, comme montré à la figure 3. L'avantage d'un tel assemblage est qu'il ne nécessite aucun moyen d'assemblage lourd tel que le collage. Par ailleurs, l'assemblage de la chaussure au châssis permet en même temps de parfaire l'assemblage proprement dit de la chaussure, c'est-à-dire de l'ossature rigide de celle-ci avec la tige, et donc d'économiser une opération d'assemblage supplémentaire.

Par ailleurs, une telle construction présente l'avantage que la partie formant housse 30 assure
30 également un maintien supplémentaire de la partie chausson 20 par rapport au châssis.

Les figures 6 et 7 montrent d'autres modes de réalisation d'une ossature rigide respectivement 100, 200.

Dans le cas de la figure 6, l'ossature rigide 100 est, de même que l'ossature 10, constituée d'une semelle 111 et d'un collier 113 relié au contrefort talon 112 de la semelle 11 par deux zones de liaison latérales en forme de jambe 114, munies chacune d'une échancrure 115 et d'une lumière curviligne 116 pour
35 favoriser la flexion en direction longitudinale dans le sens postéro-antérieur.

Selon le cas, des moyens amortissants ou résiliants peuvent être mis en place à l'intérieur desdites échancrures et lumières 115, 116, pour fournir un amortissement ou une certaine élasticité en flexion.

Dans le cas de la figure 7, le collier 213 est constitué d'une pièce indépendante articulée en 214 sur le contrefort talon 212. Le collier 213 se prolonge par ailleurs de chaque côté par une patte 215, fixée en 216, sur ledit contrefort talon 212 et fournissant une énergie élastique de rappel en cas de flexion vers l'avant.

5 Bien entendu d'autres modes de liaison et/ou articulation, ou encore d'énergisation du collier sur le contrefort pourraient être prévus sans pour autant sortir du cadre de la présente invention.

De même l'articulation du collier sur le contrefort selon un axe 214 sensiblement transversal pourrait être remplacée par une articulation selon un axe longitudinal, pour une application surf de neige par exemple, afin que les directions de pivotement ou flexion privilégiées du collier soient transversales.

D'autres modes de sollicitation élastique du collier pourraient également être envisagés.

10 Dans le cas de la figure 7, l'ossature rigide 200 est munie de multiples perforations 220 afin de l'alléger.

Les figures 8 à 11 illustrent encore un autre mode de réalisation dans lequel la housse 330 est indépendante du chausson 320 et comporte de ce fait une paroi interne 331 et une paroi externe 332 recouvrant l'ensemble de la partie supérieure de l'ossature rigide 310.

15 Dans ce cas, la paroi interne 331 peut descendre jusqu'au niveau de la semelle, comme représenté sur les figures 9 et 10, ou au contraire être limitée à une certaine zone de recouvrement 333 en bordure du bord supérieur de l'ossature rigide comme représenté sur la figure 8.

Le montage et la fixation d'une telle housse 330 sont exactement semblables à ce qui a été décrit précédemment.

20 Par ailleurs, les figures 9 et 10 illustrent la possibilité d'intercaler un coussin 340 de mousse supplémentaire entre la paroi interne 331 de la housse 330 et l'ossature rigide 310.

Dans le cas de la figure 9, le coussin 340 est relié à la paroi interne 331 de la housse, par exemple à l'aide de moyens auto-agrippants, tandis que dans le cas de la figure 10 le coussin 340 est relié à l'ossature rigide.

25 Un tel coussin 340 permet d'apporter un confort et un calage supplémentaire et est de plus facilement amovible.

Les figures 12 à 20 illustrent l'application de la présente invention à la réalisation de chaussures de sport de type marche ou à usage polyvalent. A chaque fois les éléments similaire ou équivalents seront désignés par les mêmes références augmentées de 100.

30 Tout d'abord, la figure 12 montre une chaussure de marche 400 constituée d'une ossature rigide 410, d'une tige souple 420 comportant une partie housse 430 et d'une semelle externe 440.

35 L'ossature rigide 410 est dans le cas représenté sensiblement identique à celle montrée dans les figures 1 à 3, et est en l'occurrence constituée par une partie semelle 411, rigide, munie à l'arrière d'un contrefort talon 412 également rigide, et d'une partie 413 en forme de collier destiné à entourer la cheville de l'utilisateur et reliée au contrefort talon 412, de chaque côté, par une zone de liaison flexible 414 destinée à permettre une certaine flexion en direction longitudinale de la chaussure.

Un rebord périphérique 415 est également prévu en saillie sur ledit contrefort 412.

La tige 420 est une tige souple, de préférence du type montée sur forme à l'aide d'une première de montage 422. Dans l'exemple représenté, la tige souple 420 est munie à l'avant d'un embout 421

relativement rigide faisant corps avec la première de montage 422, et muni de pions d'assemblage 423 ainsi que cela sera expliqué plus loin.

La partie formant housse 430 est constituée d'une paroi souple, dont le contour correspond à celui de la partie 412, 413, 414, d'ossature à recouvrir, et qui est assemblée à la tige souple 420 par ses bords supérieurs et latéraux au moyen d'une couture 431.

De même que précédemment, cette partie formant housse 430 est munie de chaque côté d'une patte 433 portant les moyens d'accrochage de liaison 434 similaires à ceux déjà décrits par exemple à la figure 4.

Enfin, la semelle externe 440, qui remplace ici le châssis des modes de réalisations précédents, est une semelle de marche constituée en l'occurrence de deux parties avant, arrière respectivement 441 et 442.

L'assemblage final a lieu de façon identique à ce qui a déjà été décrit en liaison avec les figures 1 à 11, et est représenté de façon schématique sur les figures 13 et 16.

Tout d'abord, la housse 430 est enfilée sur l'ossature rigide 410 jusqu'à venir en appui contre le rebord 415 du contrefort, les pions 423 sont positionnés dans des trous associés de la semelle 411, puis les pattes 433 sont rabattues et fixées sous la semelle rigide de l'ossature par les moyens d'accrochage 434, et l'assemblage est finalisé par vissage de vis 445 traversant les parties de semelle externe 441, 442, la semelle 411 de l'ossature rigide et la première de montage 422.

Ainsi, et de même que précédemment, la fixation de la partie destinée à être en contact avec le sol de la chaussure, à savoir en l'occurrence la semelle de marche 440, réalise simultanément l'assemblage de la tige souple à l'ossature rigide et permet d'économiser une opération d'assemblage au niveau de la tige de la chaussure elle-même.

Cette opération d'assemblage unique permet de réduire de façon drastique les coûts de fabrication.

Notamment l'assemblage de la semelle d'usure à l'ossature rigide, sans avoir recours à un procédé de collage, est particulièrement avantageux du fait de la différence de duretés des parties à assembler et des temps liés au séchage de la colle.

On notera que la semelle de marche peut également être obtenue de moulage avec l'ossature rigide 410. Dans ce cas la partie semelle 411 de l'ossature et la partie semelle de marche pourront être munies de logements appropriés pour des vis de fixation de la première de montage 422 afin de réaliser l'assemblage de la tige souple à l'ossature rigide 410.

Bien entendu, l'ossature rigide 410 peut être réalisée de différentes façons comme montré notamment sur les figures 14 et 15.

Ainsi, dans le cas montré aux figures 14 et 15 l'ossature 510 comporte également une partie semelle 511 et une partie collier 513 reliée par une zone de liaison flexible 514 à un contrefort talon 512.

Par contre, la zone de liaison flexible 514 présente des découpes 515 et lumières 516 destinées à augmenter la flexibilité de cette zone.

De même, la partie semelle 511 présente à l'avant, sensiblement dans la zone de l'articulation métatarsophalangienne, une rainure d'assouplissement sensiblement transversale 517 destinée à faciliter la flexion de cette partie semelle lors de la marche. Cette zone avant peut également être réalisée d'autre façon pour faciliter la flexion et être notamment multimatériau.

A l'arrière, le contrefort talon peut être évidé à sa partie inférieure en 518, pour permettre la mise en place d'un matériau d'amortissement entre la partie semelle 511 et la semelle de marche proprement dite. L'évidement 518 peut être simplement périphérique comme représenté sur le dessin ou s'étendre sur toute la partie talon, en incorporant en fait l'évidement 519.

- 5 Un évidement supplémentaire 519 peut également être prévu dans ladite partie semelle 511 toujours pour la prévision de moyens d'amortissement supplémentaires.

Enfin, la partie semelle 511 pourra comporter différents types de trous de fixation, en l'occurrence des trous oblongs 520 disposés longitudinalement pour la fixation de l'ensemble à un organe de glisse tel qu'un châssis de patin à roulettes, et deux séries de trois ou quatre trous circulaires 521 pour la fixation par vis des parties de semelles de marche.

10 Dans ce cas particulier, la chaussure peut permettre deux usages très différents. La pratique d'un sport de glisse par fixation d'un châssis adapté, ou la pratique de la marche, ou autre sport, par la fixation d'une semelle de marche ou adaptée à un autre type de sport. On obtient donc ici une chaussure complètement polyvalente.

- 15 Les figures 17 et 18 illustrent ces deux dernières alternatives.

Ainsi, la figure 17 montre une chaussure sur l'ossature 710 de laquelle on a monté, à l'aide de vis 745, deux embouts 741, 742, de type alpin destinés à transformer celle-ci en une chaussure de ski alpin, tandis que la figure 18 montre la même chaussure sur l'ossature 710 de laquelle est fixée, par des vis 845, une semelle 840 de type ski de fond pour la transformer en chaussure de ski de fond.

20 Dans chacun de ces cas l'ossature rigide 710 comporte à l'avant, et éventuellement à l'arrière, une saillie périphérique 715 destinée à faciliter l'accrochage des parties de semelle rapportées respectivement 741, 742, 840. Dans le cas de la figure 18, la semelle 840 est d'une seule pièce et ne s'accroche que sur la saillie avant 715, par ailleurs elle recouvre la partie housse 730.

25 La figure 15 représente un autre mode de réalisation où l'ossature 610 est "basse" et ne comporte pas de partie collier, mais simplement un contrefort talon 612 s'étendant en hauteur sensiblement jusqu'au niveau des malléoles.

Dans le cas représenté dans cette figure 15, qui pourrait également être appliquée à d'autres modes de réalisation, la semelle de marche 640, en matériau antidérapant, est surmoulée sur la partie semelle 611 de l'ossature rigide avec des profils de crampon adaptés.

30 Enfin, les figures 19 et 20 illustrent un dernier mode de réalisation dans lequel la semelle de marche 940 a une forme remontant le long des flancs de la chaussure.

Dans ce cas, la semelle 940 présente des parois latérales 941 munies à leur extrémités supérieures d'ergots 942 destinés à se clipper dans des logements correspondants prévus sur l'ossature rigide 910.

35 Afin de parfaire le plaquage des parois latérales de la semelle 941 contre les flancs de la chaussure, celle-ci seront de préférence préformées selon un profil moins large que celui de l'ossature rigide 910.

Bien entendu, la présente invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits ici à titre d'exemples non limitatifs, mais en englobe tous les modes de réalisation équivalents.

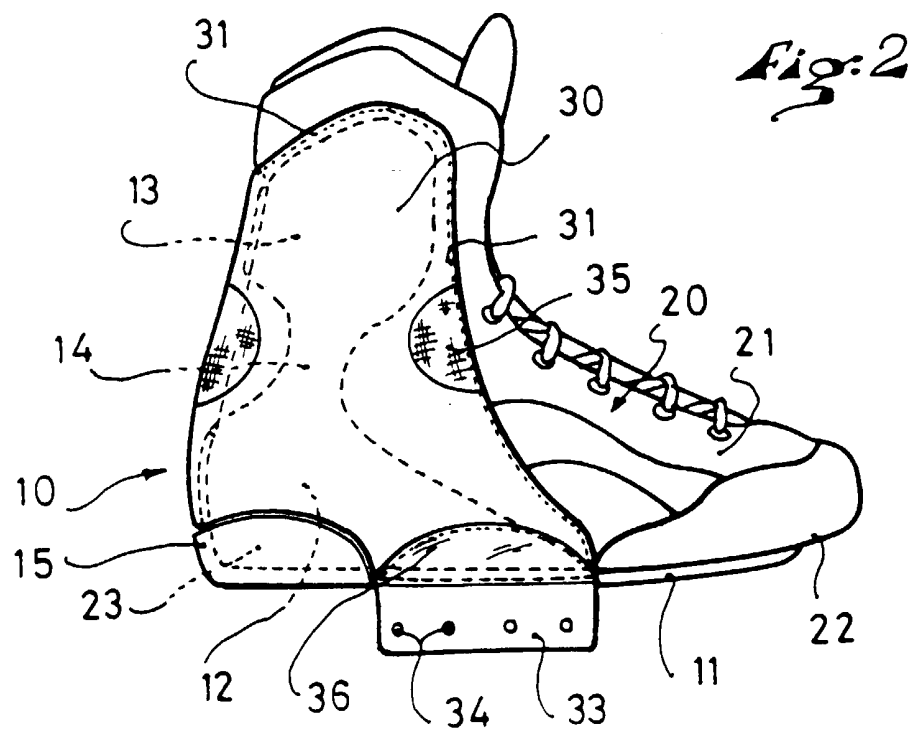
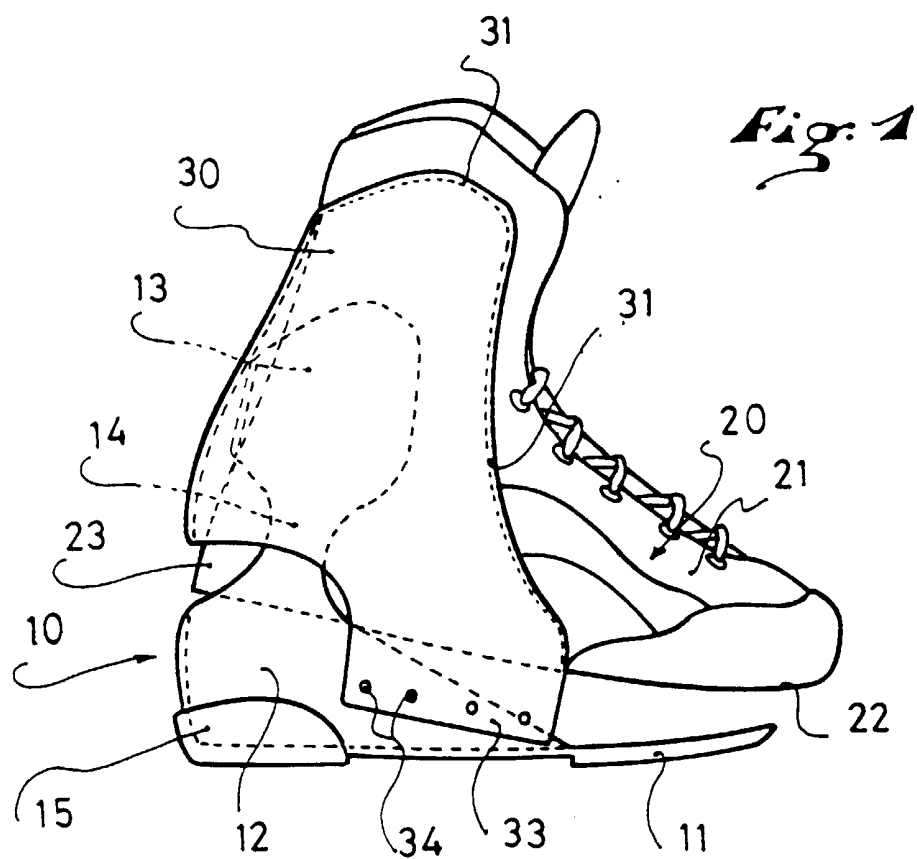
Elle s'applique également à tout type de chaussure dans laquelle les mêmes problèmes ou des problèmes similaires doivent être résolus.

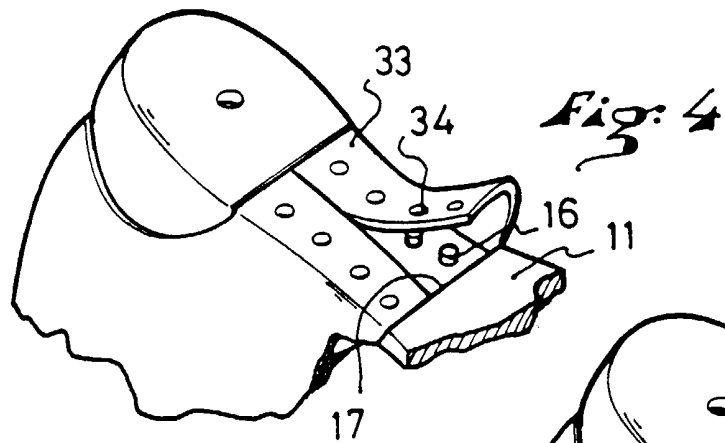
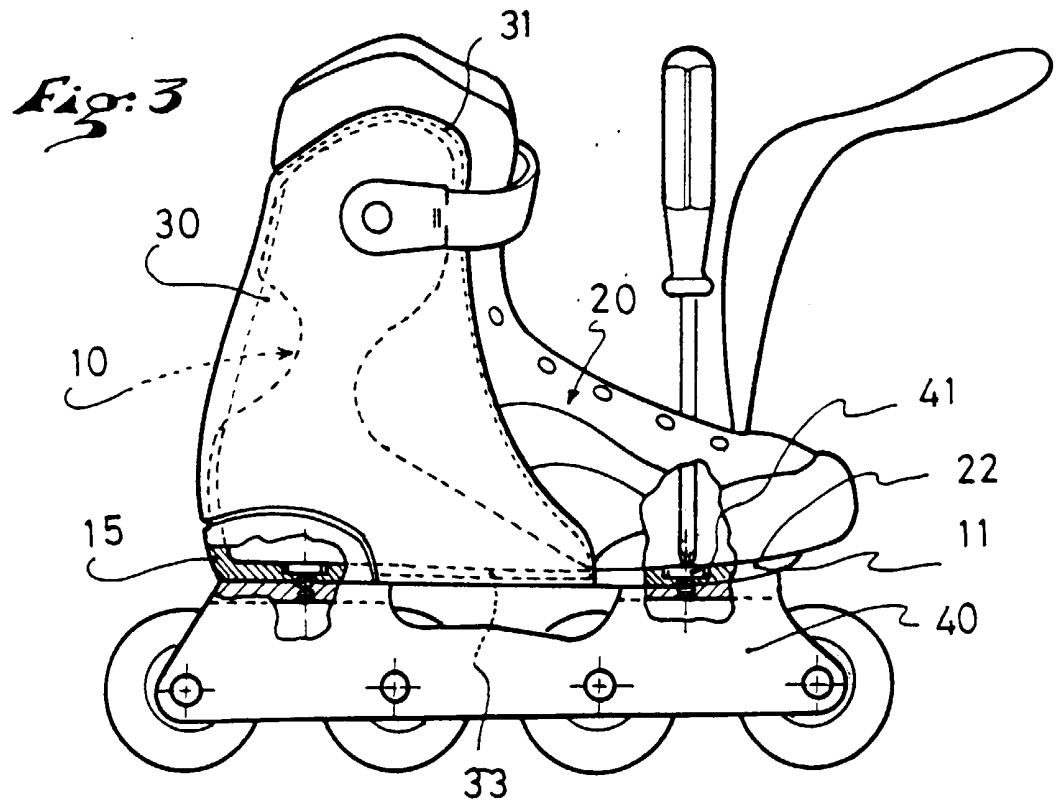
REVENDEICATIONS

- 1- Chaussure du type comportant une ossature rigide (10, 110, 210, 310, 410, 510, 610, 710, 910) constituée d'au moins une partie de semelle rigide et d'un contrefort talon solidaire de ladite semelle, et comportant une tige au moins partiellement flexible, caractérisée en ce qu'elle comporte une partie
- 5 (30, 330, 430, 730, 930) en forme de housse épousant la forme d'au moins une partie de l'ossature rigide (10, 110, 210, 310, 410, 510, 610, 710, 930) et destinée à être enfilée sur au moins ladite partie de l'ossature, ladite housse étant munie de moyens de liaison (34, 35, 36, 434, 934) à ladite ossature rigide.
- 2- Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que l'ossature rigide comporte également une partie collier (13, 113, 213, 313, 413, 913) destinée à entourer la cheville de l'utilisateur et reliée au
- 10 contrefort talon (12, 112, 212, 312, 412, 912).
- 3- Chaussure selon la revendication 2, caractérisée en ce que la liaison (14, 114, 214, 314, 414, 914) de la partie collier au contrefort talon est flexible selon au moins certaines directions.
- 4- Chaussure selon la revendication 3, caractérisée en ce que la liaison de la partie collier au contrefort talon est flexible dans la direction longitudinale de la chaussure.
- 15 5- Chaussure selon la revendication 3, caractérisée en ce que la liaison de la partie collier au contrefort talon est flexible dans la direction transversale de la chaussure.
- 6- Chaussure selon les revendications 3 à 5, caractérisée en ce que la liaison (214) de la partie collier au contrefort est articulée.
- 7- Chaussure selon les revendications 3 à 5, caractérisée en ce que la liaison de la partie collier au
- 20 contrefort est réalisée par des zones (14, 214, 314, 414, 914) du collier/contrefort déformables élastiquement.
- 8- Chaussure selon les revendications 3 à 7, caractérisée en ce que la partie en forme de housse comporte des parties élastiques (35) au niveau des zones de flexion de l'ossature rigide.
- 9- Chaussure selon les revendications 1 à 8, caractérisée en ce que la partie en forme de housse est
- 25 reliée extérieurement à l'ossature rigide au niveau de la partie inférieure (17) de la semelle (11).
- 10- Chaussure selon la revendication 9, caractérisée en ce que les moyens de liaison de la partie en forme de housse à la partie semelle sont constitués par des moyens d'accrochage amovibles de type auto-agrippant ou similaire (16, 34, 35, 36, 434, 934).
- 11- Chaussure selon les revendications 1 à 10, caractérisée en ce que des moyens de calage (340) sont
- 30 interposés entre la face interne de l'ossature rigide et la partie en forme de housse.
- 12- Chaussure selon les revendications 1 à 11, caractérisée en ce que la chaussure comporte un chausson (20, 420, 920), et en ce que ce chausson (20, 420, 920) est solidaire de la partie en forme de housse (30, 430, 930), la paroi externe du chausson constituant la paroi interne de la partie en forme de housse.
- 35 13- Chaussure selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisée en ce qu'elle est assemblée à un châssis (40) d'un article de sport et en ce que cet assemblage réalise simultanément l'assemblage de la tige à l'ossature rigide de la chaussure.

14- Chaussure selon l'une des revendications 1 à 12, caractérisée en ce qu'elle est assemblée à une semelle ou partie de semelle et en ce que cet assemblage réalise simultanément l'assemblage de la tige à l'ossature rigide de la chaussure.

- 5 15- Chaussure selon l'une des revendications 13 ou 14, caractérisée en ce qu'elle comporte différents moyens d'assemblage à différents châssis d'articles de sport et/ou semelles de sport.





3-8

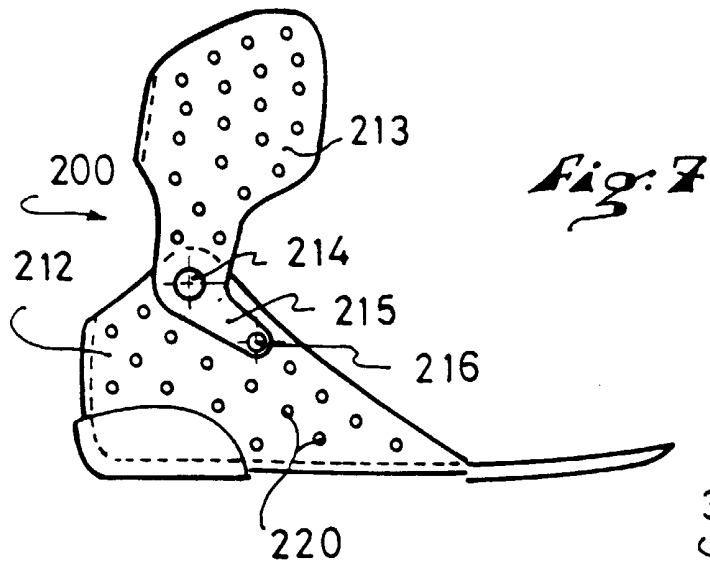
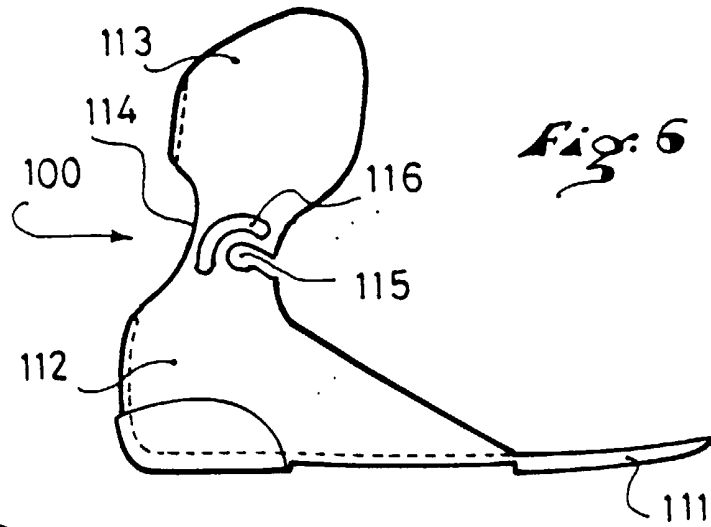
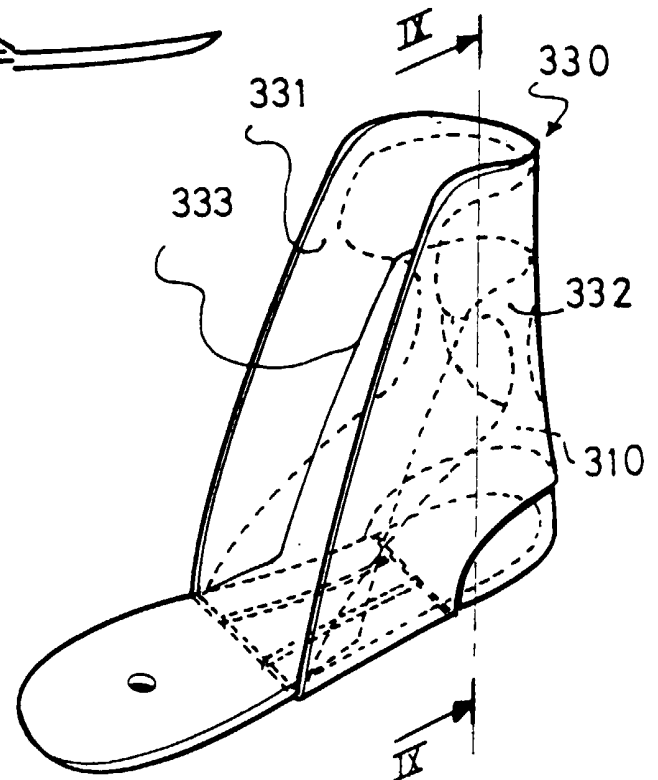
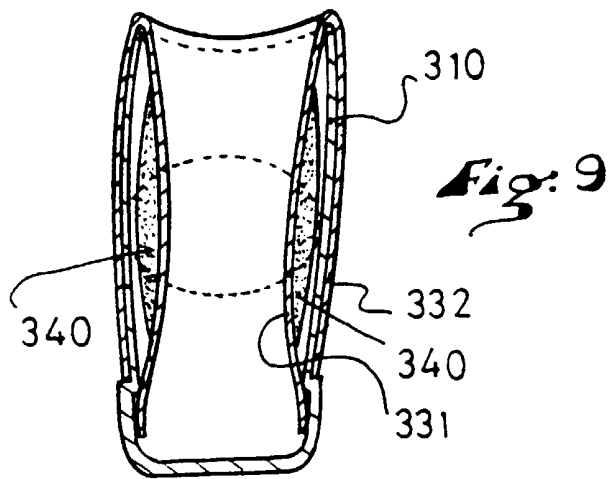
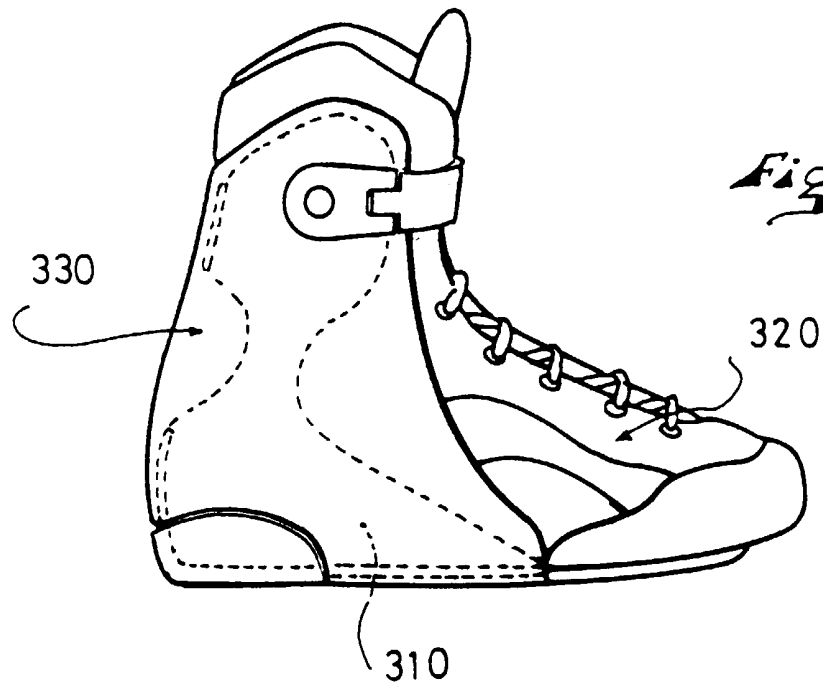
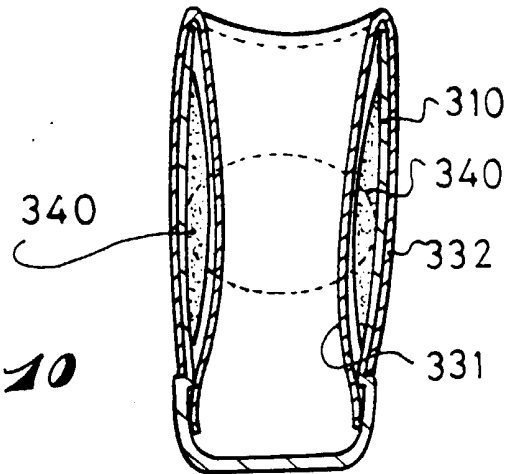


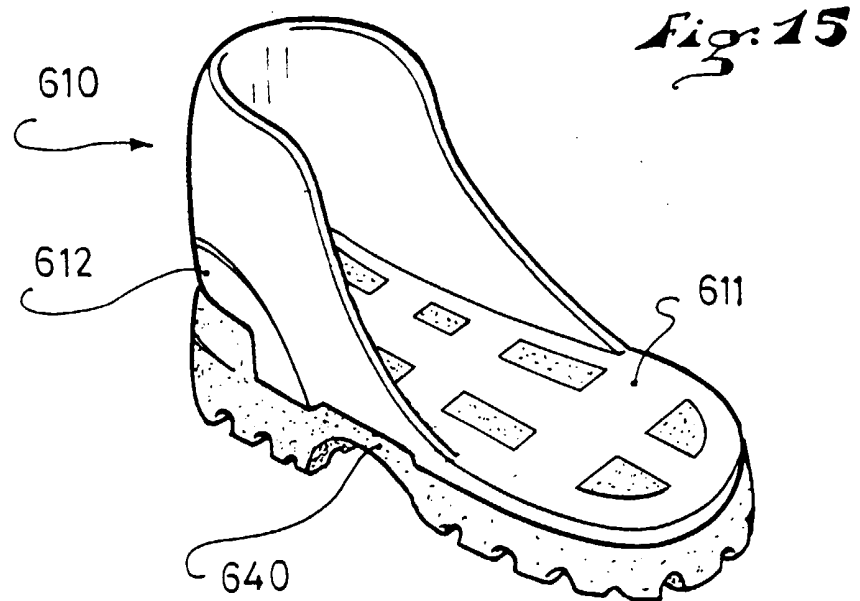
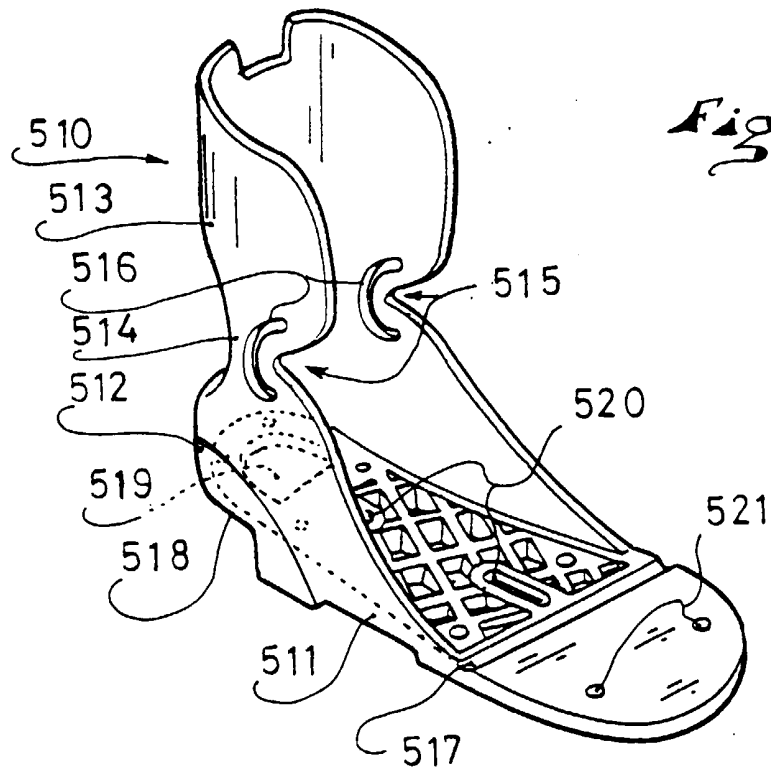
Fig. 8



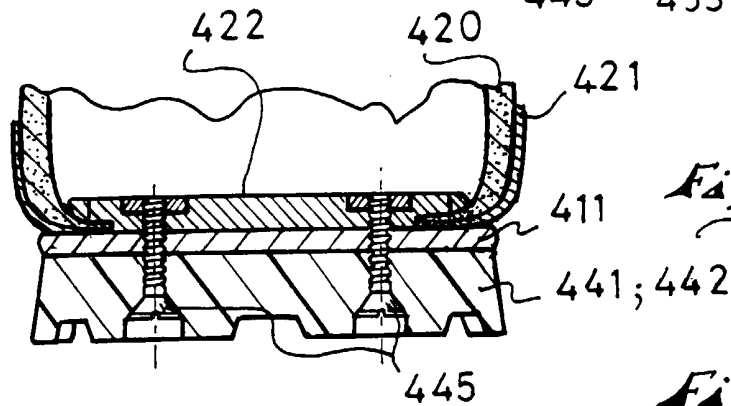
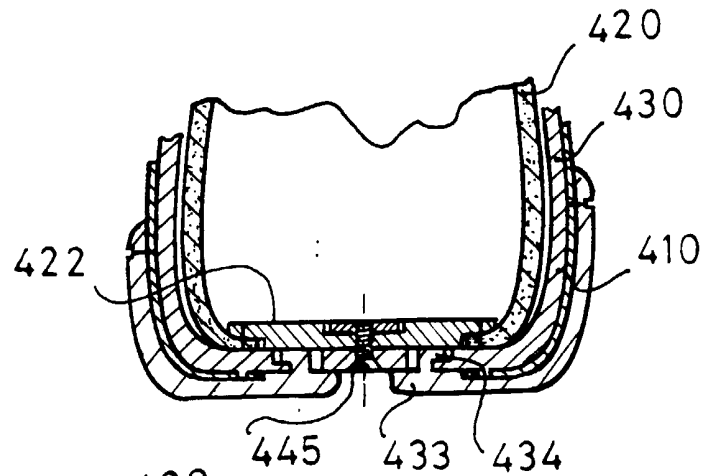
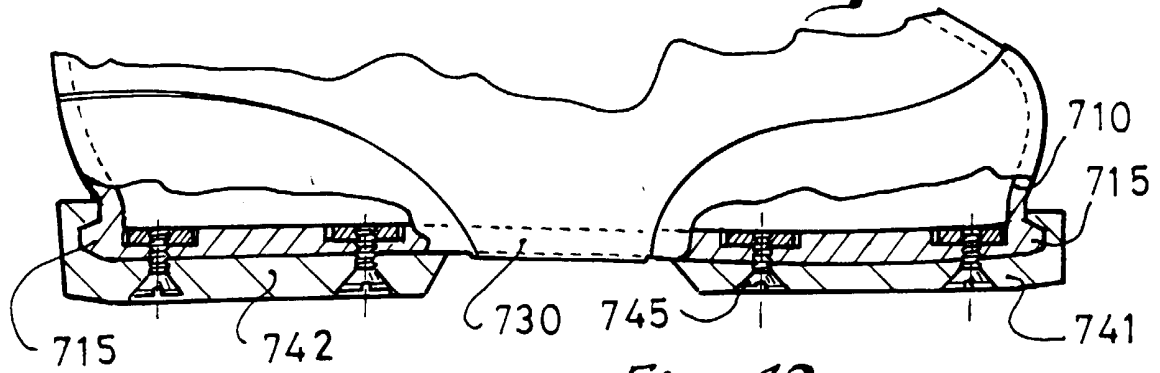
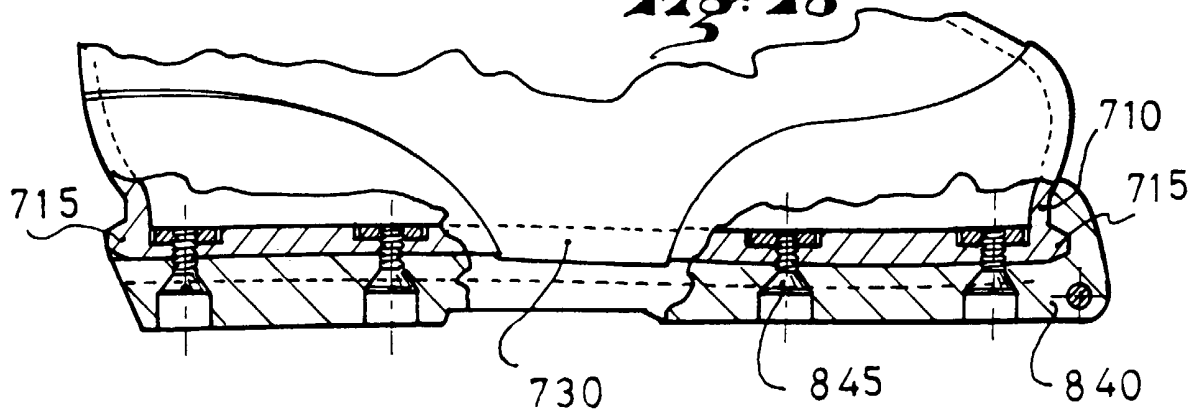
4-8

*Fig: 10*

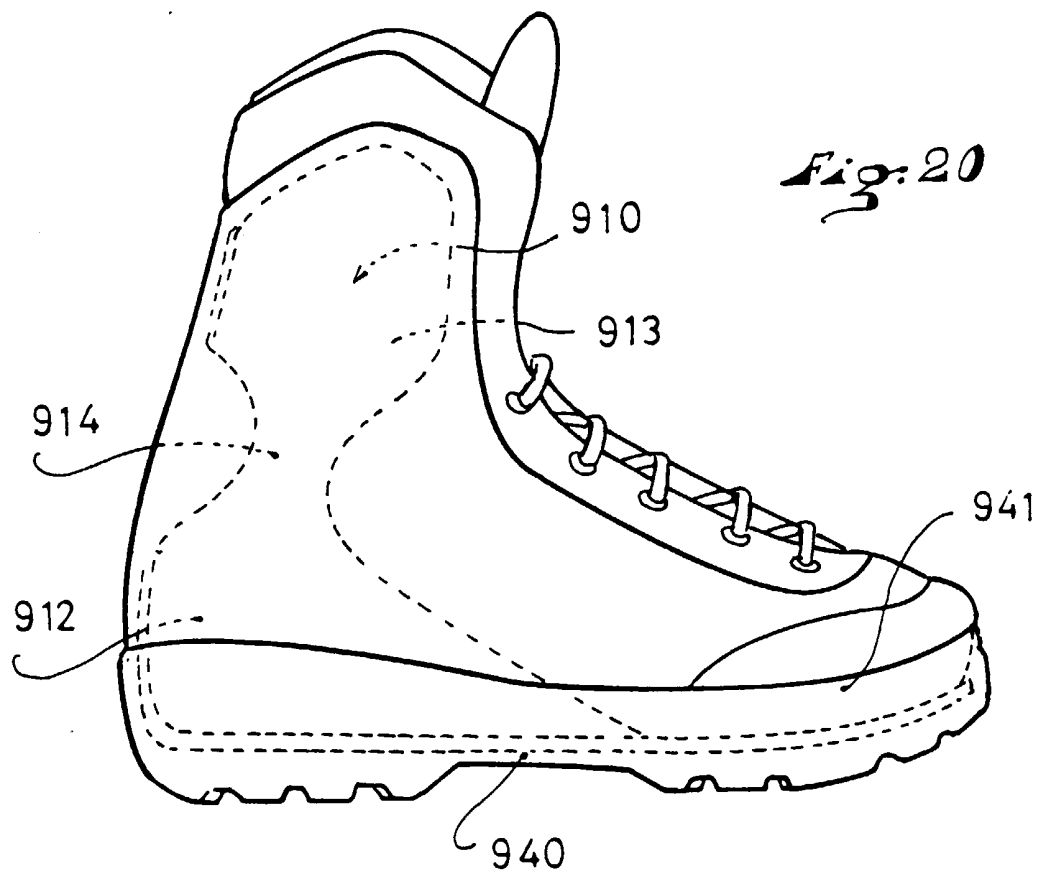
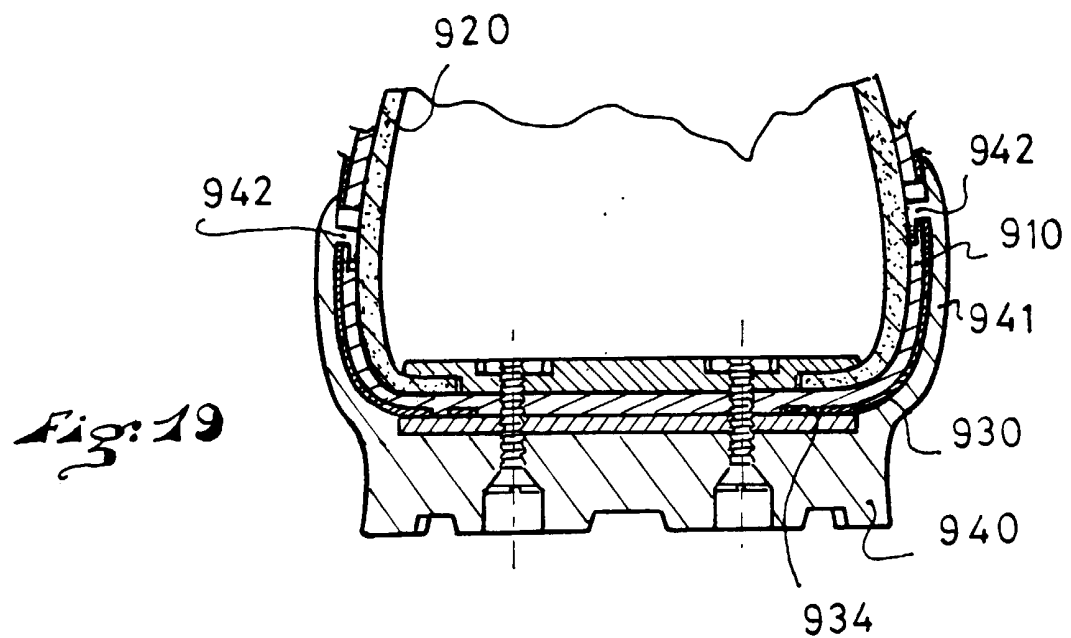
6.8



7.8

Fig. 13*Fig. 16**Fig. 17**Fig. 18*

8-8



[illegible]