

①2

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②2 Date de dépôt : 06.11.92.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la demande : 13.05.94 Bulletin 94/19.

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 (S.A.) société anonyme à Directoire et Conseil de surveillance — FR.

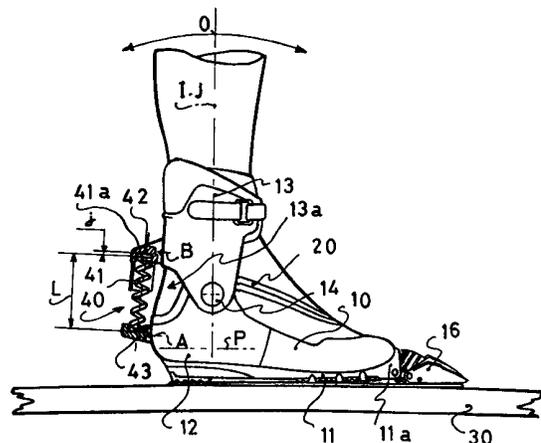
⑦2 Inventeur(s) : Cretinon Frédéric et Donnadiou Thierry.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire : Salomon S.A. Laurent A. - S.P.I.

⑤4 Chaussure destinée à la pratique d'un sport de glisse.

⑤7 Chaussure de sport, notamment pour la pratique de sport de glisse, obtenue à partir d'une semelle externe (11) apte à être fixée au moins par une partie avant (11a) sur un organe de glisse (30) et comportant une tige (10) munie d'un contrefort arrière (12) sur lequel est articulé un collier rigide (13, 13A, 13B) destiné à entourer le bas de jambe et qui s'étend vers le haut de la tige (10) à partir de l'articulation (14), au-delà de son extrémité supérieure, ladite chaussure comportant en outre des moyens énergisés (40) de contrôle angulaire longitudinal de l'élément de glisse (patin, ski...) en l'air, par rapport à la semelle (11) de la chaussure pendant la phase de ramené de cet élément de glisse (30), qui sont disposés entre un point fixe (A) de la tige (10) et un point mobile (B) du collier articulé (13, 13A, 13B) et qui comprennent au moins un organe élastique constituant une source d'énergie apte à se charger au cours d'une phase de poussée sur le ski (30) et à se libérer au cours de la phase de ramené, caractérisée en ce que l'organe élastique (41, 61, 71, 81, 91, 101) constituant la source d'énergie est associé à des moyens de débrayage (50, 60, 70, 80, 90, 100), de manière à être activé uniquement entre une position d'équilibre sensiblement médiane (0) de la chaussure et une position de fin de poussée (O₁).



Chaussure destinée à la pratique d'un sport de glisse.

La présente invention concerne une chaussure de sport destinée à la pratique d'un sport de glisse tel que le ski de fond, (notamment la pratique du pas de patineur (ou skating)), du type constituée d'une
5 semelle externe et d'une tige basse munie d'un contrefort arrière sur lequel est articulé un collier rigide destiné à entourer le bas de jambe, et qui s'étend vers le haut de la tige à partir de l'articulation, au-delà de l'extrémité supérieure de celle-ci.

Dans la pratique du ski de fond, lorsque le skieur de skating finit sa
10 propulsion sur l'un des skis, il transfère son poids sur l'autre ski opposé, et ramène le premier ski au niveau du second.

Ce ramené est différent selon :

- la vitesse (donc le pas utilisé). En effet, plus la vitesse est faible plus la fréquence de patinage est élevée et donc moins le skieur a de
15 temps pour ramener son ski. C'est pourquoi, plus la vitesse est faible moins les skis sont ramenés parallèles, et plus le skieur garde une divergence importante entre les deux skis.

- la pente rencontrée. En effet, le skieur doit ramener son ski le plus parallèlement possible par rapport à la pente afin de ne pas trop le
20 soulever. L'inclinaison du ski durant le ramené dépend donc de la pente rencontrée (ce qui rend le ramené particulièrement exigeant et difficile dans les fortes pentes).

Ces différentes constatations ont conduit à étudier le problème de ramené du ski dans la pratique du skating.

25 Cette étude a révélé en fait que lors du dégagement du ski, l'extrémité avant ou spatule de celui-ci accroche dans la neige, ce qui provoque le véritable problème, résidant dans le contrôle angulaire longitudinal du ski en phase quasi statique, c'est-à-dire en l'air. Le même problème se pose dans d'autres sports de glisse tels que le patin
30 à glace, in line skate où le sportif doit éviter de heurter le sol avec l'élément de glisse (patin...) lors de la phase de ramené.

Le problème étant ainsi posé, il a été également constaté qu'il en résultait une conséquence consistant pour le skieur, à devoir augmenter la contraction du jambier antérieur pour relever le ski et éviter
35 l'accrochage de la spatule dans la neige pendant la phase de ramené du ski. Ceci est d'autant plus néfaste pour le skieur qu'il faudrait au contraire profiter de cette phase pour décontracter au maximum les muscles de la jambe concernée, car il s'agit en l'occurrence d'une phase de repos et non motrice.

La demanderesse a déjà remédié à ces inconvénients à partir du problème posé, en proposant dans sa demande de brevet français n° 91 06243 une chaussure du type précité dotée de moyens énergisés de contrôle angulaire longitudinal du ski en l'air, par rapport à la semelle de la chaussure, pendant la phase de ramené du ski.

De tels moyens consistent en fait en une énergie de rappel entre le collier articulé et la tige offrant avantageusement une assistance efficace du jambier dans cette phase de la pratique du skating.

Il en résulte ainsi une fatigue moindre pour le skieur qui ménage ses muscles.

Egalement grâce à ces moyens, la sensation de lourdeur du ski au niveau de la spatule s'en trouve allégée notablement, et l'on assure un meilleur maintien antéro-postérieur ainsi qu'un ramené du ski plus facile. La relance s'effectue alors dans de meilleures conditions car la fatigue est moindre.

Néanmoins, les essais ont permis de constater que si les moyens d'énergisation apportent une aide certaine dans ladite phase de ramené, en revanche ils créent une fatigue, inexistante auparavant, lors de la phase de poussée, plus particulièrement lors de la flexion vers l'avant de la jambe par rapport au pied, car en effet le collier et la tige sont toujours en liaison. En fait, dans la position précitée, il est souhaitable que le pied soit avantageusement libre plutôt que d'avoir à vaincre une énergie inutile à ce moment là, précisément procurée par des moyens d'énergisation permanent.

Le but de la présente invention est de remédier à cet inconvénient tout en préservant les avantages précédemment acquis.

A cet effet, elle concerne une chaussure de sport, notamment pour la pratique de sport de glisse (skating) du type comportant une semelle externe apte à être fixée sur un élément de glisse et une tige munie d'un contrefort arrière sur lequel est articulé un collier rigide destiné à entourer le bas de jambe et qui s'étend vers le haut de la tige à partir de l'articulation, au-delà de son extrémité supérieure, ladite chaussure comportant en outre des moyens énergisés de contrôle angulaire longitudinal de l'élément de glisse en l'air, par rapport à la semelle de la chaussure pendant la phase de ramené de l'élément de glisse, qui sont disposés entre un point fixe de la tige et un point mobile du collier articulé et qui comprennent au moins un organe élastique constituant une source d'énergie apte à se charger au cours d'une phase de poussée sur l'élément de glisse et à se libérer au cours de la phase de ramené,

caractérisée en ce que l'organe élastique constituant la source d'énergie est associé à des moyens de débrayage, de manière à être activé uniquement entre une position d'équilibre médiane de la chaussure, dans laquelle l'axe longitudinal du collier est sensiblement perpendiculaire avec le pied dedans au plan horizontal de la tige, et une position de fin de poussée ou de fin d'extension du pied, dans laquelle l'axe du collier est incliné au maximum vers l'arrière, lesdits moyens de débrayage rendant inopérant ledit organe élastique entre ladite position d'équilibre médiane et une position de flexion maximum du pied vers l'avant, en cours de poussée.

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 aux dessins schématiques annexés, illustrant, à titre d'exemple non limitatif, comment l'invention peut-être réalisée et dans lesquels :

- Les figures 1, 2 et 3 sont des vues de côté d'une chaussure de ski de fond de type skating selon l'invention montée sur un ski, respectivement en position de repos, en position d'extension et en position intermédiaire dans le ramené du ski.

- Les figures 4 à 9 illustrent, en vue de côté, différents modes de réalisation de l'invention appliquée à une chaussure de ski de fond.

La chaussure, représentée à titre d'exemple sur la figure 1, est particulièrement adaptée pour le pas de patineur ou skating et présente, extérieurement, l'allure d'une chaussure constituée à l'origine d'une tige basse 10, c'est-à-dire d'une tige dont les parties rigides ne s'étendent pas en hauteur au-delà des malléoles, d'une semelle externe 11 et d'un système de fermeture 20 pour le chaussage ou le déchaussage de type connu en soi recouvrant un système de laçage interne.

De manière classique un ski 30 est fixé à une partie avant 11a de la semelle 11 par l'intermédiaire d'une fixation 16 représentée schématiquement.

La tige 10 est en matériau souple et est munie au niveau du talon d'un contrefort arrière 12 pouvant être réalisé de toute façon connue en soi.

Ce contrefort 12 est de préférence réalisé en matière synthétique rigide et s'étend sur toute la partie arrière de la chaussure tout autour du talon de celle-ci.

Ce contrefort 12 s'étend, dans la zone des malléoles, jusqu'en haut de la tige 10 pour la réception d'un collier articulé 13, celui-ci étant fixé, de façon connue en soi, au niveau des malléoles.

5 Le collier articulé 13 est constitué par une manchette en matériau rigide et notamment en un matériau synthétique tel que connu sous la dénomination commerciale Pébax.

10 Ce collier 13 s'étend vers le haut jusqu'au bas du mollet et entoure tout le bas de jambe. Il est ouvert à sa partie avant pour permettre la mise en place du pied dans la chaussure et est également muni de moyens de serrage (non représentés) de type connu en soi et constitué par exemple par des moyens auto-agrippants.

Ce collier 13 est par ailleurs muni à l'arrière d'une échancrure 13a destinée à faciliter la rotation vers l'arrière de ce collier.

15 Ainsi qu'on le concevra aisément, la hauteur importante du collier 13 permet une excellente tenue latérale de la jambe lors de la pratique du skating, une telle hauteur permettant en outre une plus grande répartition sur la jambe des efforts de réaction et, par conséquent, un meilleur confort pour l'utilisateur.

20 Par ailleurs, la chaussure de skating selon l'invention comporte également des moyens énergisés 40 de contrôle angulaire longitudinal de la tige par rapport au collier c'est-à-dire du ski 30, lorsqu'il est en l'air, par rapport à la semelle 11 de la chaussure pendant la phase de ramené dudit ski 30, ce qui permet de remédier à certains inconvénients rencontrés dans la pratique du skating et qui ont été énoncés ci-dessus.

25 Ces moyens 40 sont, dans le cas des figures 1 à 4 disposés entre un point A de la tige 10 et un point B du collier articulé 13 et comprennent un organe élastique 41 constituant une source d'énergie, en l'occurrence un ressort métallique agissant en compression entre les points A et B. En fait ce ressort est chargé au cours d'une phase de poussée du ski 30 (voir figure 2) et se libère au cours de la phase de ramené (voir figure 3), pour tendre à rappeler ladite tige 10 vers le collier 13 dans un mouvement de pivotement vers le haut dans le sens F, provoquant conséquemment le relevage automatique de l'extrémité avant ou spatule du ski 30, lorsque celui-ci n'est pas dans une phase motrice.

35 Comme le montre particulièrement bien les figures 1 à 3, dans une position de repos (figure 1) avec le pied dans la chaussure, le ressort 41 n'est pas comprimé et il a une longueur L. Dans cette position, l'axe vertical I de la chaussure qui est perpendiculaire au plan horizontal P de la tige 10, se confond avec l'axe J du bas de jambe, d'où du collier 13

qui en est solidaire. Cette position de repos correspond en fait à une position d'équilibre médiane O se situant entre d'une part une position O₁ de fin de poussée ou de fin d'extension du pied dans laquelle l'axe J du collier 13 est incliné au maximum vers l'arrière selon l'angle α_1 et

5 d'autre part une position O₂ de flexion maximum du pied vers l'avant, en cours de poussée selon un angle α_2 . En fait, le ressort 41 sera de préférence disposé de façon qu'au repos et en l'absence du pied dans la chaussure l'axe vertical I soit légèrement incliné en direction de la position O₂, de sorte que la mise en place du pied dans la chaussure

10 entraîne une légère précontrainte du ressort au repos, supprimant ainsi tout jeu au début du mouvement de pivotement.

On voit bien selon la figure 2 que lorsque en fin d'extension, l'axe J forme un angle α_1 avec l'axe I, le ressort 41 s'est déformé par compression entre les points A et B d'une valeur $x=L-l$ (Longueur du

15 ressort au repos), l (longueur du ressort comprimé au maximum).

Etant donné qu'en phase de ramené du ski, (figure 3) celui-ci se situe en l'air, il en résulte qu'il n'est plus soumis à aucune contrainte, ce qui permet au ressort 41 de se libérer. Deux forces FA et FB de sens opposés sont alors créées respectivement aux points A et B précités

20 pour écarter le collier de la tige à l'arrière.

L'appui en B étant indéformable puisque lié à la jambe, la force FA multipliée par le bras de levier d autour de l'axe 14 provoquera un couple C qui aura pour incidence de faire remonter le ski selon F. En fait, le couple C s'annule lorsque $\alpha=0$ et cela grâce à des moyens de

25 débrayage 50 rendant inopérant ledit ressort 41 entre la position d'équilibre O et la position O₂ de flexion maximum du pied vers l'avant, en cours de poussée.

Selon l'exemple de réalisation représenté sur les figures 1 à 4, les moyens de débrayage 50 sont constitués par une extrémité libre

30 supérieure 41a du ressort 41 et par un organe de butée 42 également libre disposé sur une partie correspondante du collier 13 selon des positions relatives telles à laisser subsister un jeu "j" minimum, afin que la coopération des parties 41a et 42 ne s'effectue que dans un sens allant de la position médiane O à la position de fin d'extension O₁. Par

35 contre, l'extrémité inférieure 41b du même ressort 41 est solidaire, ou pour le moins en appui permanent sur une partie fixe 43 de la tige 10.

En l'occurrence, la partie fixe 43 est réalisée au niveau du contrefort 12 de ladite tige 10 et l'organe de butée opposé 42 est constitué par le fond d'un fourreau 44 solidaire du collier 13, dans

lequel le ressort 41 est susceptible de coulisser librement pour former les moyens de débrayage 50, entre la position O et la position O₂ du collier 13 par rapport à la tige 10. Dans le mode de réalisation de la figure 4, le ressort 41 est monté le long d'une tige 46, articulé en 47
5 sur la partie fixe 43 et portant la butée 41b pour l'extrémité inférieure du ressort. Cette tige 46 sert alors de guide.

Le mode de réalisation de la figure 5 diffère essentiellement du précédent en ce que l'organe élastique est constitué par une lame 61 déformable élastiquement, travaillant en flambage, entre une position I
10 de repos et une position II de travail correspondant à la position O₁ précitée du collier 13 par rapport à la tige 10, les moyens de débrayage 60 étant identiques aux précédents 50.

Le mode de réalisation de la figure 6 diffère essentiellement des précédents en ce que l'organe élastique 71 est constitué par au moins un
15 barreau déformable élastiquement, formé par deux branches perpendiculaires dont l'une horizontale 71a est solidaire d'un logement correspondant 72 réalisé dans une partie latérale de la tige 10 et dont l'autre verticale 71b est libre et susceptible de coopérer par son extrémité 71c avec un organe de butée 73, obtenu sur le flanc du collier
20 13, lors d'une inclinaison de celui-ci vers l'arrière, au delà de la position médiane O.

Le mode de réalisation de la figure 7 diffère essentiellement des précédents en ce que l'organe élastique 81 est constitué par une épingle déformable 82 fixée par sa base 82c sur chacune des articulations 14
25 du collier 13 par rapport à la tige 10, ses branches supérieure 82a et inférieure 82b étant respectivement en liaison avec une butée mobile supérieure 83 du collier 13 et une butée fixe inférieure 84 de la tige 10, laquelle épingle 82 est susceptible d'être comprimée lors d'une inclinaison du collier 13 vers l'arrière au-delà de la position médiane O,
30 la branche supérieure 82a étant apte à glisser par rapport à la butée 83 pour former les moyens de débrayage 80, dans un sens d'inclinaison avant du collier 13 vers la position O₂.

En l'occurrence, l'épingle 82 est formée par une épingle double comportant des branches supérieures 82a disposées de part et d'autre
35 du collier 13 pour l'envelopper dans sa partie arrière 13a alors que les branches inférieures 82b sont disposées de part et d'autre de la tige 10 pour l'envelopper également dans sa partie arrière 12a au niveau du contrefort 12.

La double épingle peut être soit obtenue par exemple de façon monobloc par moulage de matière plastique, soit par conformation d'un élément métallique filiforme déformable élastiquement ou autre.

Le mode de réalisation de la figure 8 diffère essentiellement des précédents en ce que l'organe élastique 91 est constitué par au moins un bras 92 issu d'une partie inférieure latérale du collier 13A et est susceptible de venir en contact avec une butée correspondante 93 réalisée sur une partie arrière de la tige 10 au niveau du contrefort 12, au-delà de la position médiane O du collier 13A dans un sens arrière et d'y échapper dans un sens avant, pour former les moyens de débrayage 90.

Le mode de réalisation de la figure 9 diffère essentiellement des précédents en ce que l'organe élastique 101 est constitué par au moins un bras 102 issu du contrefort 12 de la tige 10 et est susceptible de venir en contact avec une butée correspondante 103 réalisée sur une partie inférieure du collier 13B, au-delà de la position médiane O du collier 13B dans un sens arrière et d'y échapper dans un sens avant, pour former les moyens de débrayage 100.

Dans ces deux derniers cas de figure, il est avantageux que les bras 92 ou 102 soient doublés pour être disposés de part et d'autre de la chaussure, les deux parties ainsi formées étant en liaison pour entourer l'arrière de la tige et constituer ainsi une meilleure prise d'appui du collier 13A ou 13B sur la butée 92 ou sur le bras 102.

REVENDEICATIONS

1 - Chaussure de sport, notamment pour la pratique de sport de glisse, obtenue à partir d'une semelle externe (11) apte à être fixée au moins par une partie avant (11a) sur un organe de glisse (30) et
5 comportant une tige (10) munie d'un contrefort arrière (12) sur lequel est articulé un collier rigide (13, 13A, 13B) destiné à entourer le bas de jambe et qui s'étend vers le haut de la tige (10) à partir de l'articulation (14), au-delà de son extrémité supérieure, ladite chaussure comportant en outre des moyens énergisés (40) de contrôle
10 angulaire longitudinal de l'élément de glisse (patin, ski...) en l'air, par rapport à la semelle (11) de la chaussure pendant la phase de ramené de cet élément de glisse (30), qui sont disposés entre un point fixe (A) de la tige (10) et un point mobile (B) du collier articulé (13, 13A, 13B) et qui comprennent au moins un organe élastique constituant une source
15 d'énergie apte à se charger au cours d'une phase de poussée sur le ski (30) et à se libérer au cours de la phase de ramené, caractérisée en ce que l'organe élastique (41, 61, 71, 81, 91, 101) constituant la source d'énergie est associé à des moyens de débrayage (50, 60, 70, 80, 90, 100), de manière à être activé uniquement entre une position d'équilibre
20 sensiblement médiane (O) de la chaussure, dans laquelle l'axe longitudinal (J) du collier (13, 13A, 13B) est sensiblement perpendiculaire au plan horizontal (P) de la tige (10), et une position de fin de poussée (O₁) ou de fin d'extension du pied, dans laquelle l'axe (J) du collier (13, 13A, 13B) est incliné au maximum vers l'arrière, lesdits
25 moyens de débrayage (O) rendant inopérant ledit organe élastique entre ladite position d'équilibre sensiblement médiane et une position (O₂) de flexion maximum du pied vers l'avant, en cours de poussée.

2 - Chaussure selon la revendication 1, caractérisée en ce que les moyens de débrayage (50, 60, 70, 80, 90, 100) sont constitués par une
30 partie libre de l'organe élastique (41, 61, 71, 81, 91, 101) et par un organe de butée (42, 73, 83, 93, 103) également libre disposé sur une partie correspondante du collier (13, 13A, 13B) ou de la tige (10), selon des positions relatives telles à leur permettre de coopérer uniquement dans un sens allant de la position d'équilibre médiane (O) à une position
35 (O₁) de fin d'extension du pied et inversement, l'autre extrémité de l'organe élastique étant en appui sur une partie fixe (43, 72, 84, 93, 103) de la tige (10) ou du collier (13, 13A, 13B).

3 - Chaussure selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'organe élastique (41, 61) est interposé entre une prise d'appui fixe

(43) réalisée sur une partie arrière de la tige (10) au niveau du contrefort (12) et un organe de butée constitué par le fond d'un fourreau (44) solidaire du collier (13), dans lequel il est susceptible de coulisser librement, pour former les moyens de débrayage (50).

5 4 - Chaussure selon la revendication 3, caractérisée en ce que l'organe élastique (41) est un ressort métallique agissant en compression.

10 5 - Chaussure selon la revendication 3, caractérisée en ce que l'organe élastique est une lame déformable élastiquement travaillant en flambage.

15 6 - Chaussure selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'organe élastique (71) est constitué par au moins un barreau déformable élastiquement, formé par deux branches perpendiculaires dont l'une horizontale (71a) est solidaire d'un logement correspondant (72) réalisé dans une partie latérale de la tige (10) et dont l'autre verticale (71b) est libre et susceptible de coopérer par son extrémité (71c) avec un organe de butée (73), obtenu sur le flanc du collier (13), lors d'une inclinaison de celui-ci vers l'arrière, au delà de la position médiane (O).

20 7 - Chaussure selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'organe élastique (81) est constitué par une épingle déformable (82) fixée par sa base (82c) sur l'articulation (14) du collier (13) par rapport à la tige (10), ses branches supérieure (82a) et inférieure (82b) étant respectivement en liaison avec une butée mobile supérieure (83) du collier (13) et une butée fixe inférieure (84) de la tige (10), laquelle épingle (82) est susceptible d'être comprimée lors d'une inclinaison du collier (13) vers l'arrière au-delà de la position médiane (O), la branche supérieure (82a) étant apte à glisser par rapport à la butée mobile (83) pour former les moyens de débrayage (80), dans un sens d'inclinaison
25 avant du collier (13) vers la position (O₂).

30 8 - Chaussure selon la revendication 7, caractérisée en ce que l'épingle (82) est double et comporte des branches supérieures (82a) disposées de part et d'autre du collier (13) pour l'envelopper dans sa partie arrière (13a) alors que les branches inférieures (82b) sont
35 disposées de part et d'autre de la tige (10) pour l'envelopper également dans sa partie arrière (12a) au niveau du contrefort (12).

9 - Chaussure selon la revendication 8, caractérisée en ce que la double épingle (82) est obtenue de façon monobloc par moulage de matière plastique.

10 - Chaussure selon la revendication 8, caractérisée en ce que la double épingle (82) est obtenue par conformation d'un élément métallique filiforme déformable élastiquement.

5 11 - Chaussure selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'organe élastique (91) est constitué par au moins un bras (92) issu d'une partie inférieure latérale du collier (13A) et est susceptible de venir en contact d'une butée correspondante (93) réalisée sur une partie
10 arrière de la tige (10) au niveau du contrefort (12), au-delà de la position médiane (O) du collier (13A) dans un sens arrière et d'y échapper dans un sens avant, pour former les moyens de débrayage (90).

12 - Chaussure selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que l'organe élastique (101) est constitué par au moins un bras (102) issu du contrefort (12) de la tige (10) et est susceptible de venir en
15 contact d'une butée correspondante (103) réalisée sur une partie inférieure du collier (13B), au-delà de la position médiane (O) du collier (13B) dans un sens arrière et d'y échapper dans un sens avant, pour former les moyens de débrayage (100).

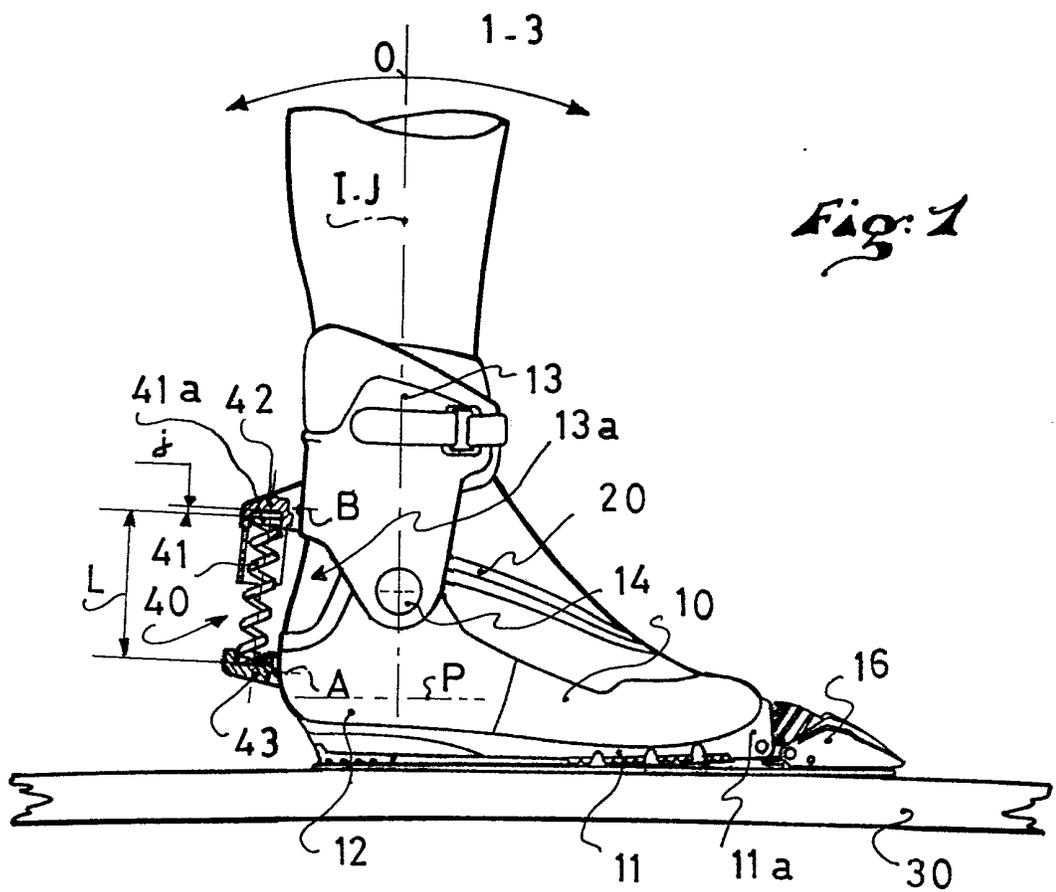


Fig: 1

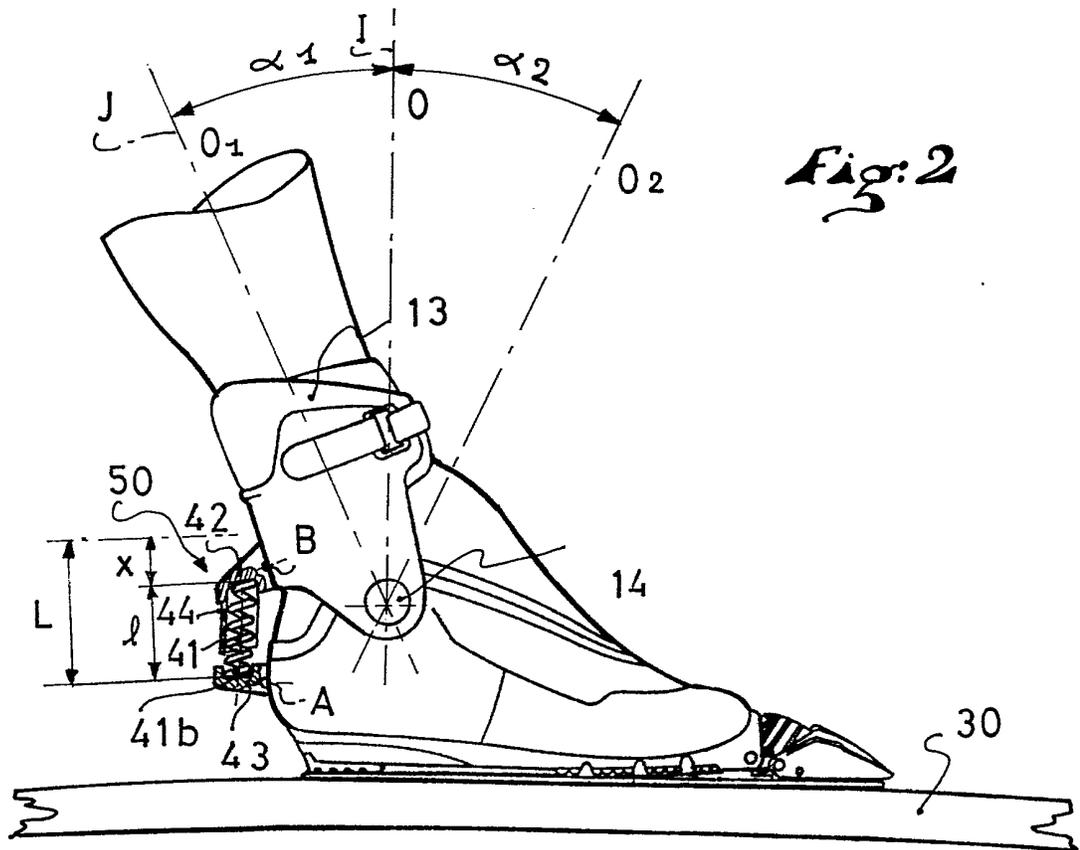


Fig: 2

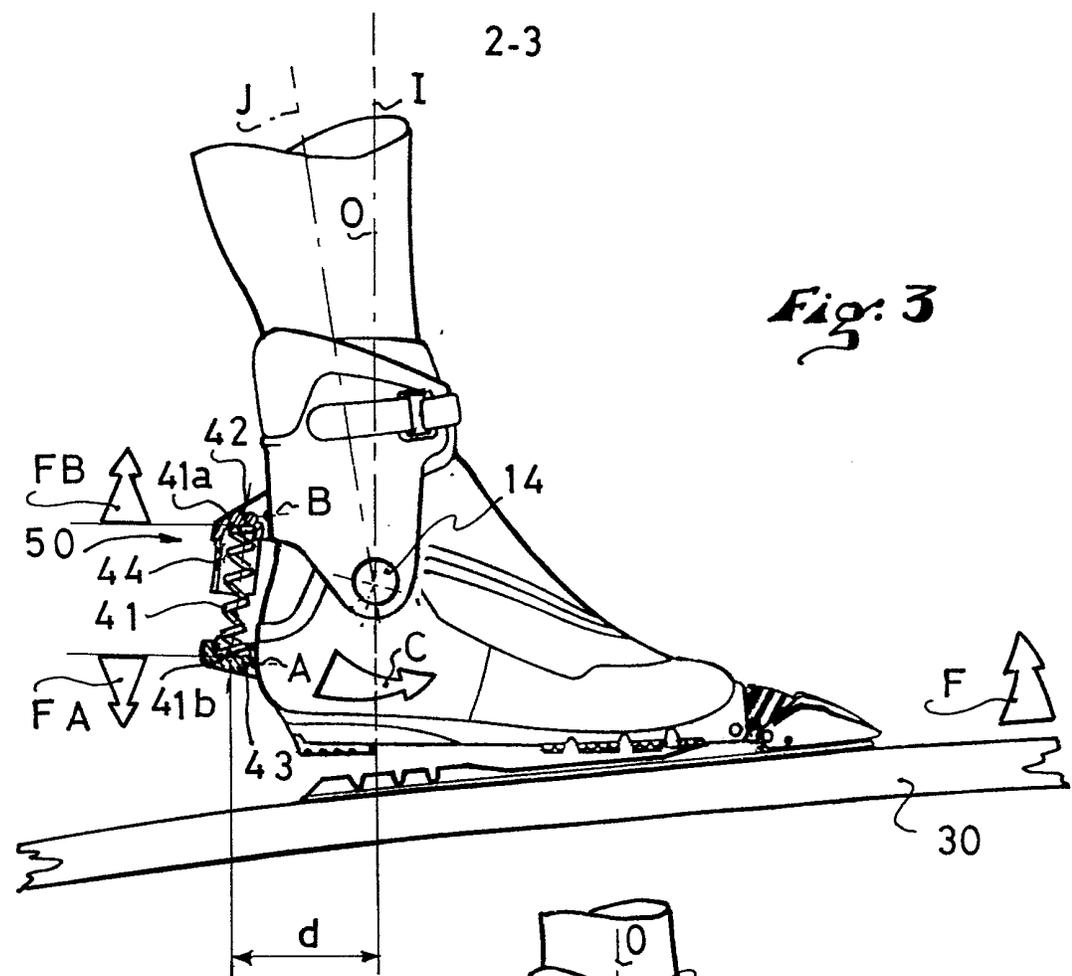


Fig: 3

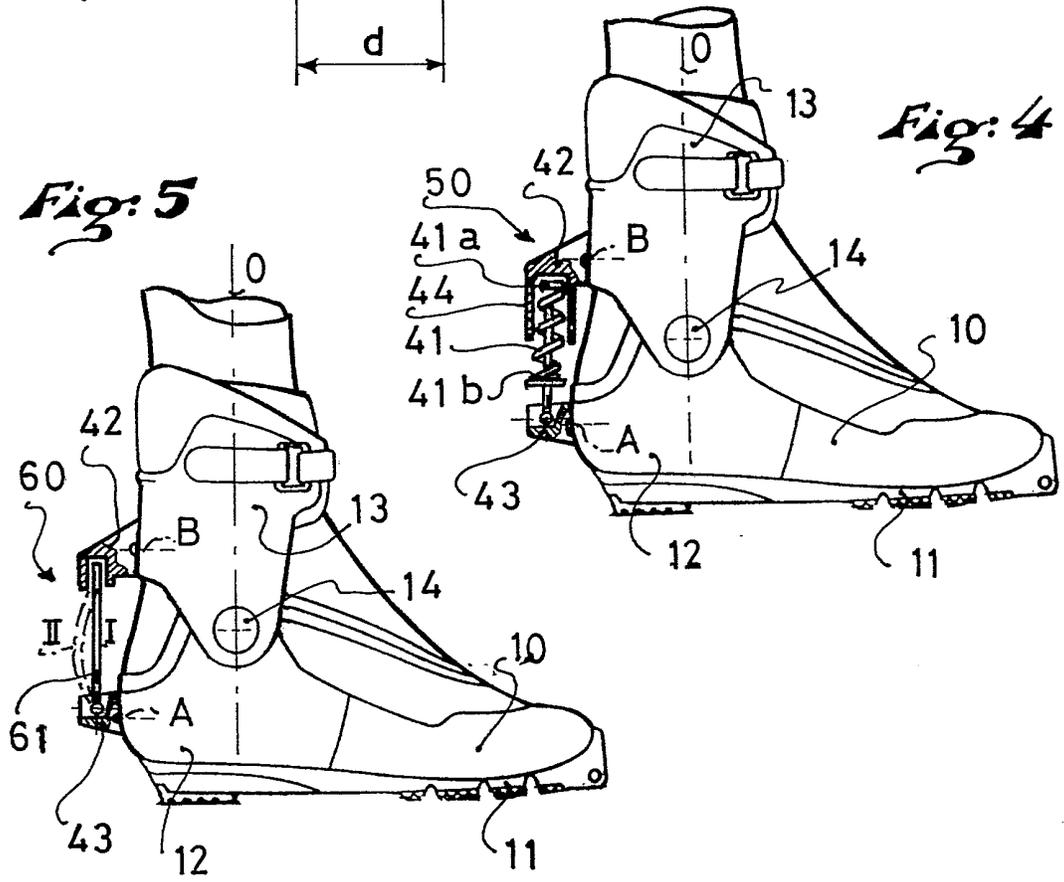


Fig: 5

Fig: 4

3-3

Fig: 6

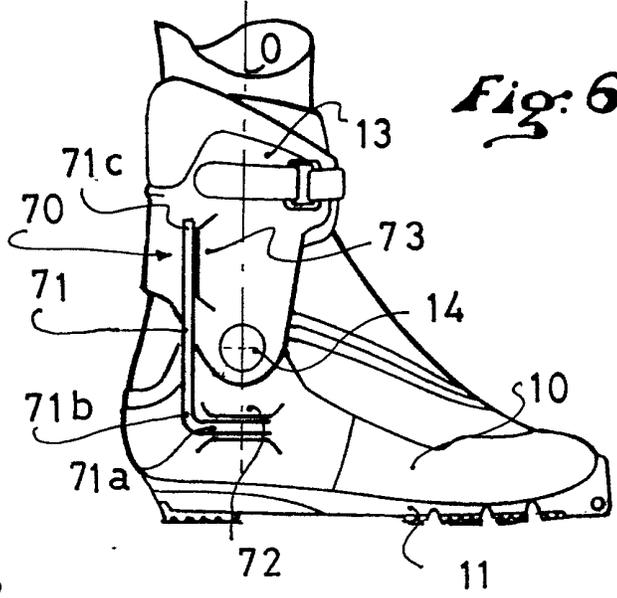


Fig: 7

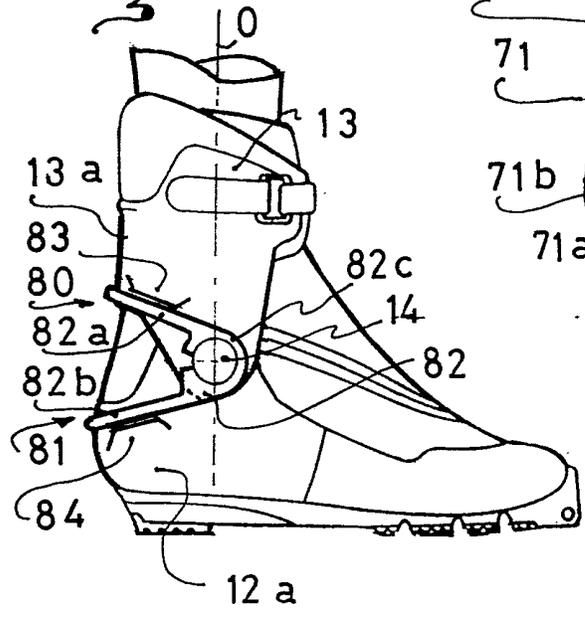


Fig: 8

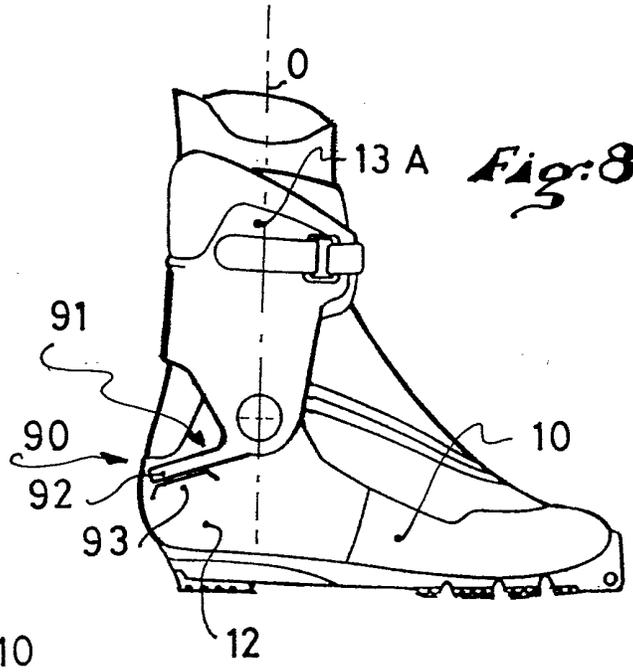
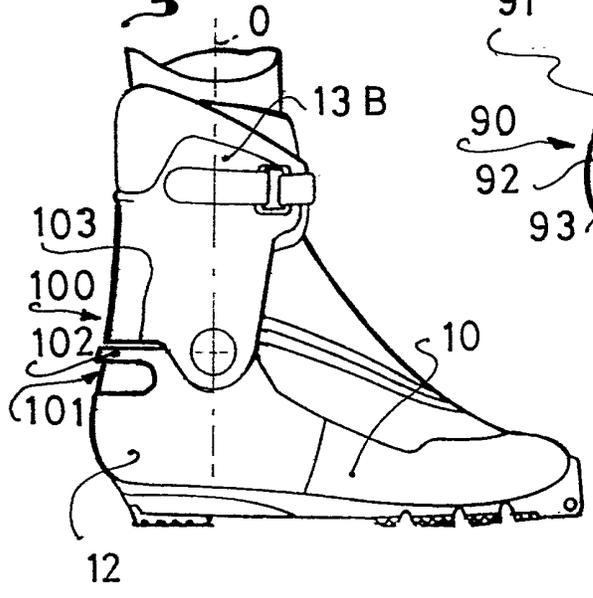


Fig: 9



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

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

FR 9213566
FA 478996

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
E	EP-A-0 514 642 (SALOMON S.A.) * le document en entier * ---	1,2
Y	EP-A-0 416 437 (SALOMON S.A.) ---	1-5
Y	FR-A-2 569 088 (SALOMON S.A.) ---	1-5
A	FR-A-2 330 345 (TRAPPEUR) ---	6
A	FR-A-2 539 278 (ETS FRANCOIS SALOMON & FILS S.A.) -----	7-9
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		A43B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
16 JUILLET 1993		MATHEY X.C.M.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>		

1

EPO FORM 1503 01.82 (P0413)