

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
**INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE**
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication : **3 046 718**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)
②① N° d'enregistrement national : **16 00093**
⑤① Int Cl⁸ : **A 43 B 23/02** (2017.01), A 43 B 5/04

①②

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ CHAUSSURE DESTINEE Aá LA PRATIQUE D'UN SPORT DE GLISSE.

②② Date de dépôt : 20.01.16.

③③ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 21.07.17 Bulletin 17/29.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 07.09.18 Bulletin 18/36.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : SALOMON S.A.S. — FR.

⑦② Inventeur(s) : RANCON HENRI.

⑦③ Titulaire(s) : SALOMON S.A.S..

⑦④ Mandataire(s) : SALOMON S.A.S. Société par
actions simplifiée.

FR 3 046 718 - B1



Chaussure destinée à la pratique d'un sport de glisse

L'invention se rapporte à une chaussure, notamment de sport, destinée à être retenue à un engin de sport. La chaussure peut être utilisée dans des domaines tels que le surf neige, ou snowboard, le ski, la raquette à neige, mais aussi la marche, ou autre.

Il est généralement intéressant que la chaussure soit souple, pour une pratique dans les domaines ci-avant évoqués, la souplesse concernant l'ensemble de la chaussure, c'est-à-dire le semelage et la tige. Par exemple, pour le snowboard, une chaussure souple facilite la marche, ainsi que l'exécution de figures de style ou les prises d'appui pendant la conduite d'une planche.

De manière traditionnelle, la tige comprend une première enveloppe, ou enveloppe extérieure, qui s'étend selon une portion basse et une portion haute de la chaussure. Bien entendu la portion basse est prévue pour couvrir le pied d'un utilisateur, tandis que la portion haute est prévue pour couvrir la cheville et une partie du bas de jambe. La chaussure peut comprendre aussi une enveloppe intérieure, ou chausson. L'emploi de ce dernier n'est pas systématique, certaines chaussures en étant dépourvues.

Pendant l'utilisation, c'est-à-dire notamment la conduite de la planche, il est fréquent que l'utilisateur fléchisse les jambes pour les étendre ensuite. Lors d'une flexion longitudinale, la portion haute s'incline par exemple en avant vers la portion basse. En conséquence l'enveloppe extérieure se déforme transversalement à la frontière des portions basse et haute. La déformation crée provisoirement des bourrelets transversaux, lesquels disparaissent quand la chaussure reprend sa forme naturelle. Ces bourrelets sont la source de certains problèmes.

En effet, la chaussure est retenue sur un engin de sport, en l'occurrence une planche de glisse, par des liens dont parfois l'un enserme le cou-de-pied de l'utilisateur. Dans ce cas ce lien s'étend le long de la frontière. C'est pourquoi le lien couvre les bourrelets. Or le lien, même s'il est souple, est inextensible. En conséquence les bourrelets sont comprimés sur le pied de l'utilisateur à travers l'épaisseur de la tige. Les bourrelets tendent en partie à faire saillie vers l'intérieur de la chaussure. En conséquence des points durs de la tige, matérialisés par les bourrelets, appuient sur le pied. Ce phénomène peut créer des traumatismes : ceux-ci apparaissent généralement dans des cas d'utilisation extrême, c'est-à-dire acrobatique ou au moins très sportive. On observe aussi que les points durs de la tige peuvent gêner la conduite de la planche, car la flexion avant de la tige est gênée. Cela se traduit par exemple par des fatigues inutiles, des imprécisions dans la transmission d'impulsions de conduite ou d'informations sensorielles, ou des pertes de temps dans l'exécution des mouvements, en particulier pour les flexions avant.

Lorsqu'aucun lien n'enserme le cou-de-pied, ou que le lien est peu serré, la section transversale de la chaussure augmente au niveau de la frontière. Cela se traduit par une tenue transversale du pied insuffisante, ce qui là encore gêne la conduite.

Les phénomènes ci-avant abordés sont parfois amplifiés à cause de difficultés de serrage de la tige. Cela se produit sur certaines chaussures dont la structure est telle qu'il faut exercer un effort trop important pour obtenir un serrage suffisant. Il en résulte un volume de chaussage trop grand,

c'est-à-dire en pratique avec trop d'espaces qui subsistent entre le pied et/ou le bas de jambe et la tige. C'est pourquoi les traumatismes, les diverses gênes, les fatigues, les imprécisions ou les pertes de temps ci-avant évoqués peuvent être plus marqués.

5 Par rapport à cela, l'invention veut notamment améliorer une chaussure souple qui comprend une portion basse et une portion haute.

Un but plus précis de l'invention est de réduire, voire de supprimer totalement, la gêne de conduite qui découle de la gêne de la flexion de la tige. Par corollaire l'invention cherche donc à faciliter la flexion de la tige, notamment vers l'avant, et ce bien sûr sans altérer les propriétés générales de la chaussure, par exemple en ce qui concerne le maintien du pied.

10 Un autre but de l'invention est de supprimer totalement, ou au moins de réduire fortement, le risque de traumatismes tels que ceux qui peuvent survenir lors d'une utilisation extrême. Cela revient à dire que l'invention veut augmenter le champ d'utilisation de la chaussure.

Un autre but de l'invention est d'améliorer la tenue transversale du pied dans la chaussure, notamment au niveau de la frontière entre la portion basse et la portion haute.

15 Un but encore de l'invention est de faciliter le serrage de la tige de la chaussure.

Pour ce faire, l'invention propose une chaussure comprenant un semelage et une tige, la chaussure s'étendant en longueur depuis une extrémité arrière jusqu'à une extrémité avant, en largeur entre un côté latéral et un côté médial, et en hauteur depuis le semelage dans un sens d'éloignement de ce dernier, la tige comprenant une portion basse et une portion haute, la tige comprenant une
20 empeigne qui s'étend depuis l'extrémité avant vers l'extrémité arrière, ainsi qu'une languette qui prolonge l'empeigne vers l'extrémité arrière.

La chaussure selon l'invention est caractérisée par le fait qu'elle comprend un élément d'appui arrière qui s'étend depuis le semelage dans un sens d'éloignement de ce dernier, un espace latéral séparant la languette et l'élément d'appui arrière le long de la portion haute et en partie au moins le
25 long de la portion basse de la tige, un espace médial séparant la languette et l'élément d'appui arrière le long de la portion haute et en partie au moins le long de la portion basse de la tige, un panneau souple occultant l'espace latéral et l'espace médial au niveau de la portion basse, et par le fait qu'elle comprend un rabat inférieur latéral, un rabat inférieur médial, un rabat supérieur latéral, un rabat supérieur médial, et un dispositif de serrage de la tige qui agit sur les rabats.

30 On peut dire d'une manière générale que l'invention attribue à différentes zones de la chaussure des propriétés spécifiques. Notamment, l'espace latéral est une zone à géométrie variable dont la forme peut varier, ou dont la surface peut varier, par exemple dans un sens de diminution ou, à l'inverse, dans un sens d'augmentation, lors des diverses déformations de la chaussure pendant son utilisation. Dans le même esprit, l'espace médial est une zone à géométrie variable dont la forme peut
35 varier, ou dont la surface peut varier, là encore dans un sens de diminution ou, à l'inverse, dans un sens d'augmentation, lors des diverses déformations de la chaussure pendant son utilisation.

Les variations de géométrie des espaces latéral et médial se produisent entre autres lors de flexions de la chaussure. Par exemple une flexion vers l'avant, qui amène l'extrémité supérieure de la chaussure vers son extrémité avant, se traduit notamment par une variation de la géométrie des

espaces à la frontière des portions basse et haute. Les espaces sont en fait des zones qui ne subissent pas de contraintes liées aux déformations de la chaussure, en particulier selon une direction longitudinale de celle-ci. En conséquence la section transversale de la chaussure, au niveau de la frontière entre les portions basse et haute, reste sensiblement constante. De manière pratique cela signifie qu'aucun bourrelet ne se forme à la frontière des portions basse et haute. Si un lien enserre cette frontière, alors le serrage de la chaussure reste constant à ce niveau malgré une flexion de la chaussure.

Il apparaît en pratique que la chaussure selon l'invention s'adapte mieux, par rapport à une chaussure selon l'art antérieur, à la morphologie du pied et à la morphologie du bas de jambe. La chaussure selon l'invention permet également un meilleur suivi des mouvements relatifs du pied et du bas de jambe.

Parmi les avantages qui en découlent on peut citer une grande liberté de flexion de la tige. Ainsi la conduite est peu gênée, voire pas du tout.

Il apparaît également que les risques de traumatismes sont au moins fortement réduits, sinon supprimés.

On verra mieux par la suite que la tenue transversale du pied dans la chaussure, notamment au niveau de la frontière entre la portion basse et la portion haute, est plus précise, et que le serrage de la tige de la chaussure est plus facile.

D'une manière générale la chaussure de l'invention est une amélioration de l'art antérieur, avec un champ d'utilisation plus large.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à l'aide de la description qui va suivre, en regard des figures annexées illustrant, selon des formes de réalisation non limitatives, comment l'invention peut être réalisée, et pour lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective avant d'une chaussure, selon une première forme de réalisation de l'invention,
- la figure 2 est une vue partielle en perspective avant éclatée de la chaussure de la figure 1, montrant l'élément d'appui arrière séparé d'un sous-ensemble qui comprend lui-même notamment l'empaigne et la languette,
- la figure 3 est une vue partielle en perspective avant de la chaussure de la figure 1, montrant l'élément d'appui arrière associé au sous-ensemble qui comprend lui-même notamment l'empaigne et la languette,
- la figure 4 est une vue similaire à celle de la figure 3, dans un cas où le panneau souple est ajouté,
- la figure 5 est similaire à la figure 4, dans un cas où le rabat inférieur latéral, le rabat inférieur médial, le rabat supérieur latéral et le rabat supérieur médial sont prêts à être ajoutés,
- la figure 6 est similaire à la figure 5, dans un cas où le rabat inférieur latéral, le rabat inférieur médial, le rabat supérieur latéral et le rabat supérieur médial ont été ajoutés,

- la figure 7 est une vue en perspective avant d'un semelage externe, lequel constitue une partie ou la totalité du semelage de la chaussure selon la figure 1,
- la figure 8 est similaire à la figure 6, selon une deuxième forme de réalisation de l'invention.

Les formes de réalisation décrites après concernent par exemple des chaussures de snowboard.

5 Cependant l'invention s'applique à d'autres domaines tels que ceux évoqués avant.

La première forme est abordée ci-après à l'aide des figures 1 à 7.

Comme le montre la figure 1, une chaussure de snowboard 1 est prévue pour accueillir le pied de l'utilisateur. De manière connue la chaussure 1 est un élément chaussant qui comprend un semelage 2 et une tige 3 solidarisée au semelage. La chaussure s'étend en longueur, selon une direction
10 longitudinale L, depuis une extrémité arrière 4 jusqu'à une extrémité avant 5, et en largeur, selon une direction transversale W, entre un côté latéral 6 et un côté médial 7.

Telle que représentée la tige 3 comprend une portion basse 10, prévue pour couvrir le pied, ainsi qu'une portion haute 11, prévue pour entourer la cheville et le bas de jambe.

Selon la première forme de réalisation décrite, la tige 3 présente un dessus 12 au niveau de la
15 portion basse 10, et une extrémité supérieure 13 ou extrémité libre au niveau de la portion haute 11. Ainsi la chaussure s'étend en hauteur depuis le semelage 2 jusqu'au-dessus 12 dans la portion basse 10, et depuis le semelage externe 2 jusqu'à l'extrémité supérieure 13 dans la portion haute 11.

On observe que l'extrémité supérieure 13 délimite une ouverture supérieure 14, prévue pour accueillir le bas de jambe de l'utilisateur, et prévue également pour laisser passer le pied lors d'un
20 chaussage ou d'un déchaussage.

La chaussure 1 comprend encore une empeigne 15 qui s'étend depuis l'extrémité avant 5 vers l'extrémité arrière 4, ainsi qu'une languette 16 qui prolonge l'empeigne vers l'extrémité arrière. De manière non limitative, l'empeigne est un bout destiné à couvrir les orteils de l'utilisateur, et la languette s'étend depuis le bout 15 jusqu'à l'extrémité supérieure 13.

25 En complément, on remarque que la chaussure 1 comprend un chausson 17, lequel au choix est amovible ou non amovible. Le chausson 17 a vocation à améliorer le confort de la chaussure.

Selon l'invention, la chaussure 1 comprend un élément d'appui arrière 21 qui s'étend depuis le semelage 2 dans un sens d'éloignement de ce dernier, c'est-à-dire depuis le semelage 2 jusqu'à l'extrémité supérieure 13, un espace latéral 22 séparant la languette 16 et l'élément d'appui arrière 21
30 le long de la portion haute 11 et en partie au moins le long de la portion basse 10 de la tige 3, un espace médial 23 séparant la languette 16 et l'élément d'appui arrière 21 le long de la portion haute 11 et en partie au moins le long de la portion basse 10 de la tige 3, un panneau souple 24 occultant l'espace latéral 22 et l'espace médial 23 au niveau de la portion basse 10, et par le fait qu'elle comprend un rabat inférieur latéral 25, un rabat inférieur médial 26, un rabat supérieur latéral 27, un rabat supérieur médial 28, et un dispositif de serrage 29 de la tige qui agit sur les rabats.

35 Par cette structure la chaussure attribue à différentes zones des propriétés spécifiques. Notamment l'espace latéral 22 est une zone à géométrie variable dont la forme peut varier, ou dont la surface peut varier, lors des diverses déformations de la chaussure pendant son utilisation. Dans le

même esprit l'espace médial 23 est une zone à géométrie variable dont la forme peut varier, ou dont la surface peut varier, lors des diverses déformations de la chaussure pendant son utilisation.

Les variations de géométrie des espaces latéral 22 et médial 23 se produisent lors de diverses déformations de la chaussure pendant utilisation. Les espaces sont en fait des zones qui ne subissent pas de contraintes liées à ces déformations. En conséquence aucun bourrelet ne se forme à la frontière des portions basse 10 et haute 11. Si un lien enserre cette frontière, alors le serrage de la chaussure reste constant à ce niveau malgré une flexion de la chaussure.

En conséquence la chaussure selon l'invention s'adapte mieux, par rapport à une chaussure selon l'art antérieur, à la morphologie du pied et à la morphologie du bas de jambe. La chaussure selon l'invention permet également un meilleur suivi des mouvements relatifs du pied et du bas de jambe.

Cela confère une grande liberté de flexion à la tige 3. Ainsi la conduite est peu gênée, voire pas du tout. Cela fait aussi que les risques de traumatismes sont au moins fortement réduits, voire supprimés. On verra également que la tenue transversale du pied dans la chaussure, notamment au niveau de la frontière entre la portion basse 10 et la portion haute 11, est plus précise, et que le serrage de la tige de la chaussure est plus facile.

Comme on peut l'observer notamment sur les figures 2 et 3, l'empaigne 15 et la languette 16 sont des éléments distincts assemblés l'un avec l'autre par toute technique telle qu'une couture, un collage, ou autre. La languette 16 comprend par exemple une ou plusieurs couches faites d'une matière non extensible. Cela facilite la tenue de pied au niveau du dessus 12 ainsi que la tenue du bas de jambe au niveau de la portion haute 11. L'empaigne, c'est-à-dire le bout 15, est par exemple constitué d'une matière synthétique moulée. Cette dernière est du polyuréthane, du caoutchouc, de l'éthyle vinyle acétate, ou tout équivalent. Dans une variante de réalisation non représentée, l'empaigne et la languette forment une pièce monobloc. Dans ce cas la pièce peut comprendre une ou plusieurs couches, ou être constituée d'une matière synthétique moulée.

Toujours selon la première forme de réalisation, et ce de manière non limitative, la chaussure 1 comprend une semelle interne 30 solidarisée à l'empaigne 15 par toute technique connue, comme une couture ou un collage. Il en résulte que l'empaigne 15, la languette 16 et la semelle interne 30 forment un sous-ensemble avant 31 de la chaussure 1, sous-ensemble fabriqué séparément avant d'être associé à d'autres pièces pour obtenir un produit fini, comme on va le voir au fur et à mesure de la description.

Toujours en considérant les figures 2 et 3, on peut voir que l'élément d'appui arrière 21 comprend une extension latérale basse 32 qui rejoint l'empaigne 15 au niveau du semelage 2, et que l'élément d'appui arrière comprend une extension médiale basse 33 qui rejoint l'empaigne 15 au niveau du semelage. En fait chacune des extensions latérale 32 et médiale 33 est solidarisée à l'empaigne ou bout 15, et donc au sous-ensemble avant 31. L'association de l'élément d'appui arrière 21 au sous-ensemble avant 31 forme un support 34 destiné à recevoir les autres constituants de la chaussure.

Ces constituants sont présentés progressivement ci-après.

C'est d'abord le panneau souple 24, montré par exemple sur la figure 4. On peut voir sur cette dernière que le panneau souple 24 est une pièce qui s'étend depuis le semelage 2 du côté latéral 6 jusqu'au semelage 2 du côté médial 7, en passant au niveau de la languette 16, c'est-à-dire aussi en passant au niveau du dessus 12 de la portion basse 10. Le panneau souple 24 obture en partie l'espace latéral 22 dans la portion basse 10, et obture également en partie l'espace médial 23 dans la portion basse 10. Le panneau souple s'oppose à la pénétration de corps étrangers à l'intérieur de la chaussure, au niveau de la portion basse. De manière non limitative, le panneau souple est élastique. Il est par exemple constitué d'un tissu élastique, dont l'épaisseur est comprise entre 0,1 et 1 millimètre. Cela facilite son application sur le dessus 12, et préserve l'aptitude au changement de forme des espaces latéral 22 et médial 23. De manière alternative, le panneau souple 24 comprend une ou plusieurs couches faites d'une matière non extensible, pour finalement présenter là encore une épaisseur comprise entre 0,1 et 1 millimètre. Dans tous les cas, le panneau souple 24 évite la formation de bourrelets lors de déformations de la tige 3, notamment en flexion avant, en flexion arrière, ou en flexion transversale. Cela préserve le pied de l'utilisateur de traumatismes qui auraient pu survenir si la tige avait formé des bourrelets.

Comme on peut le voir maintenant notamment sur les figures 5 et 6, le rabat inférieur latéral 25 et le rabat inférieur médial 26 couvrent en partie au moins le panneau souple 24, dans la région du métatarse du pied de l'utilisateur, c'est-à-dire entre l'empègne ou bout 15 et l'espace latéral 22, ainsi qu'entre l'empègne ou bout 15 et l'espace médial 23. Le rabat inférieur latéral 25 et le rabat inférieur médial 26 couvrent également en partie au moins respectivement l'extension latérale basse 32 et l'extension médiale basse 33 de l'élément d'appui arrière 21. On comprendra mieux après que cette disposition des rabats inférieurs 25, 26 permet un serrage du cou-de-pied de l'utilisateur.

De manière non limitative, le rabat inférieur latéral 25 et le rabat inférieur médial 26 se prolongent l'un l'autre au niveau du semelage 2. Cela permet un meilleur serrage du pied dans la portion basse 10. Par exemple, le rabat inférieur latéral 25 et le rabat inférieur médial 26 forment une pièce monobloc, ce qui facilite la fabrication de la chaussure.

Selon la même approche, toujours en regard des figures 5 et 6, le rabat supérieur latéral 27 et le rabat supérieur médial 28 ferment en partie au moins l'espace latéral 22 et l'espace médial 23, dans la région du bas de jambe de l'utilisateur, c'est-à-dire entre l'élément d'appui arrière 21 et la languette 16. Le rabat supérieur latéral 27 et le rabat supérieur médial 28 couvrent respectivement une subdivision réduite du panneau souple 24. Finalement, ensemble le rabat supérieur latéral 27, le rabat supérieur médial 28 et le panneau souple 24 obturent la tige 3, au niveau des espaces latéral 22 et médial 23. Cela empêche l'intrusion de corps étrangers dans la chaussure, tout en préservant l'aptitude de la tige 3 à se déformer sans que des bourrelets n'apparaissent au niveau des espaces. En effet, comme on l'a vu, ces derniers 22, 23 délimitent des zones à la géométrie variable en termes de forme et de surface.

De manière non limitative, le rabat supérieur latéral 27 et le rabat supérieur médial 28 se prolongent l'un l'autre au niveau de l'élément d'appui arrière 21. Cela permet un meilleur serrage du

bas de jambe dans la portion haute 11. Par exemple, le rabat supérieur latéral 27 et le rabat supérieur médial 28 forment une pièce monobloc, ce qui simplifie la fabrication de la chaussure.

En complément, comme on le comprend à l'aide de la figure 7 et aussi à l'aide de la figure 1, le semelage 2 est ajouté au support 34 préalablement muni du panneau souple 24 et des rabats 25, 26, 27 et 28. On précise au passage que le semelage 2 comprend une couche d'usure 35, et une couche d'amortissement 36.

Pour l'utilisation de la chaussure, comme on le comprend essentiellement en regard de la figure 1, le dispositif de serrage 29 agit pour serrer les rabats inférieurs 25, 26 et les rabats supérieurs 27, 28 de manière réversible. Par exemple, le dispositif de serrage 29 comprend des passants 41 solidarisés aux rabats, un lacet 42 qui chemine par les passants, et un dispositif de blocage 43 du lacet. Le dispositif de serrage n'est pas décrit plus en détail ici car bien connu de l'homme du métier.

La deuxième forme de réalisation est présentée maintenant à l'aide de la figure 8. Pour des raisons de commodité, les éléments communs avec la première forme sont désignés par les mêmes références.

On retrouve donc des éléments constitutifs d'une chaussure, à savoir ici un sous-ensemble avant 31, un élément d'appui arrière 21, un panneau souple 24, des rabats inférieurs 25, 26, et des rabats supérieurs 27, 28.

Ce qui est spécifique à la deuxième forme de réalisation, par rapport à la première, c'est qu'un renfort 51 est associé à la languette 16. Par exemple, de manière non limitative, le renfort 51 couvre la languette 16, et couvre aussi le panneau souple 24. Le renfort 51 est par exemple solidarisé au reste de la chaussure par emboîtement, ce qui facilite son retrait pour des opérations de maintenance, ou pour le remplacer par un autre si l'on veut donner à la chaussure des propriétés différentes. En effet, le renfort confère à la tige de la chaussure une aptitude à résister aux flexions longitudinales avant. En remplaçant un renfort par un autre, ou même en faisant le choix de l'utiliser ou non, on obtient une résistance à la déformation qui convient à l'utilisateur. En d'autres termes, il est possible de personnaliser la chaussure.

Dans tous les cas, l'invention est réalisée à partir de matériaux et selon des techniques de mise en œuvre connus de l'homme du métier.

Bien entendu l'invention n'est pas limitée aux formes de réalisation ci-avant décrites, et comprend tous les équivalents techniques pouvant entrer dans la portée des revendications qui vont suivre.

En particulier, l'élément d'appui arrière est constitué d'une matière synthétique rigide. Cette dernière est par exemple une matière plastique telle que du polyuréthane, du polyamide, ou tout matériau équivalent, armé ou non d'éléments tels que des fibres de verre, de carbone, d'aramide, ou autre. Ainsi l'élément d'appui arrière renforce la tige de la chaussure, notamment pour les prises d'appui avant ou pour les prises d'appui arrière.

Revendications

1- Chaussure (1) comprenant un semelage (2) et une tige (3), la chaussure (1) s'étendant en longueur depuis une extrémité arrière (4) jusqu'à une extrémité avant (5), en largeur entre un côté latéral (6) et un côté médial (7), et en hauteur depuis le semelage (2) dans un sens d'éloignement de ce dernier, la tige (3) comprenant une portion basse (10) et une portion haute (11), la tige (3) comprenant une empeigne (15) qui s'étend depuis l'extrémité avant (5) vers l'extrémité arrière (4), ainsi qu'une languette (16) qui prolonge l'empeigne (15) vers l'extrémité arrière (4), caractérisée par le fait qu'elle comprend un élément d'appui arrière (21) qui s'étend depuis le semelage (2) dans un sens d'éloignement de ce dernier, un espace latéral (22) séparant la languette (16) et l'élément d'appui arrière (21) le long de la portion haute (11) et en partie au moins le long de la portion basse (10) de la tige (3), un espace médial (23) séparant la languette (16) et l'élément d'appui arrière (21) le long de la portion haute (11) et en partie au moins le long de la portion basse (10) de la tige (3), un panneau souple (24) occultant l'espace latéral (22) et l'espace médial (23) au niveau de la portion basse (10), et par le fait qu'elle comprend un rabat inférieur latéral (25), un rabat inférieur médial (26), un rabat supérieur latéral (27), un rabat supérieur médial (28), et un dispositif de serrage (29) de la tige (3) qui agit sur les rabats (25, 26, 27, 28).

2- Chaussure (1) selon la revendication 1, caractérisée par le fait que le panneau souple (24) est une pièce qui s'étend depuis le semelage (2) du côté latéral (6) jusqu'au semelage du côté médial (7), en passant au niveau de la languette (16).

3- Chaussure (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que le panneau souple (24) est élastique.

4- Chaussure (1) selon la revendication 1 ou 2, caractérisée par le fait que le panneau souple (24) comprend une ou plusieurs couches faites d'une matière non extensible.

5- Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée par le fait que la languette (16) comprend une ou plusieurs couches faites d'une matière non extensible.

6- Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée par le fait qu'un renfort (51) est associé à la languette (16).

7- Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée par le fait que le rabat inférieur latéral (25) et le rabat inférieur médial (26) couvrent en partie au moins le panneau souple (24).

8- Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisée par le fait que le rabat inférieur latéral (25) et le rabat inférieur médial (26) se prolongent l'un l'autre au niveau du semelage (2).

9- Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisée par le fait que le rabat supérieur latéral (27) et le rabat supérieur médial (28) ferment en partie au moins l'espace latéral (22) et l'espace médial (23).

10- Chaussure (1) selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisée par le fait que le rabat supérieur latéral (27) et le rabat supérieur médial (28) se prolongent l'un l'autre au niveau de l'élément d'appui arrière (21).

1/4

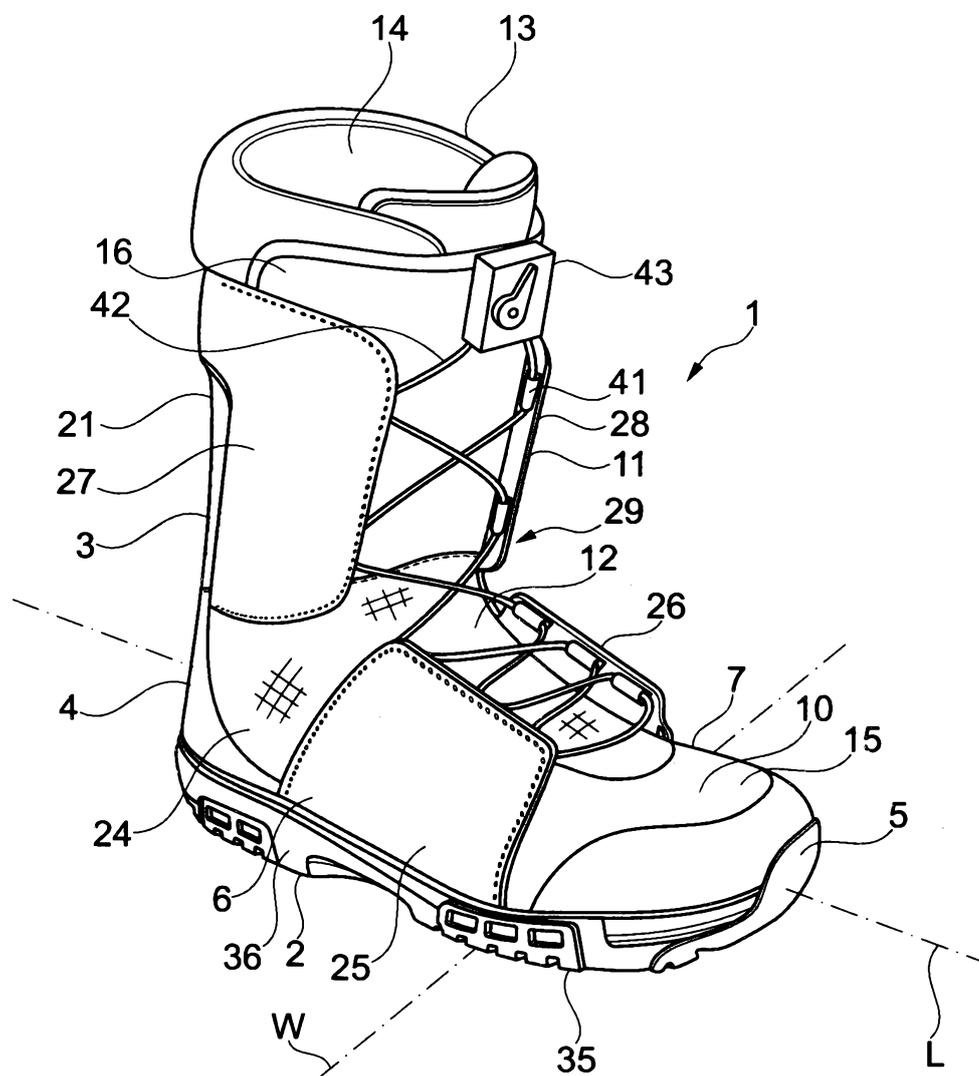


Fig. 1

2/4

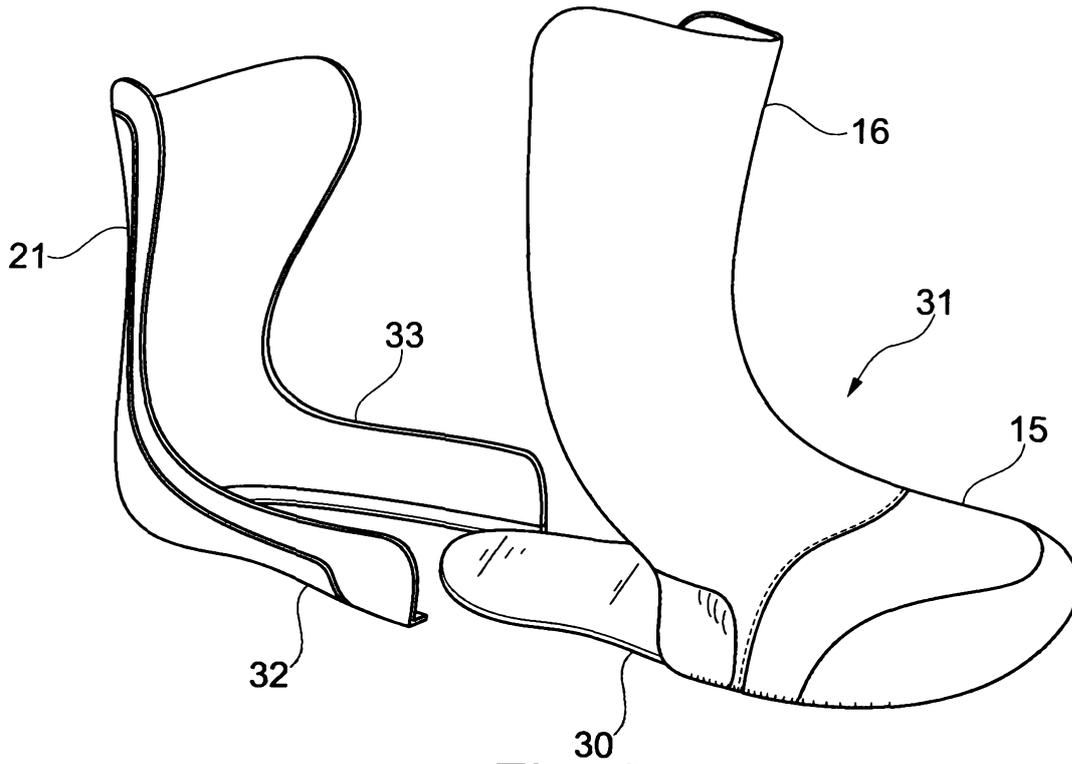


Fig. 2

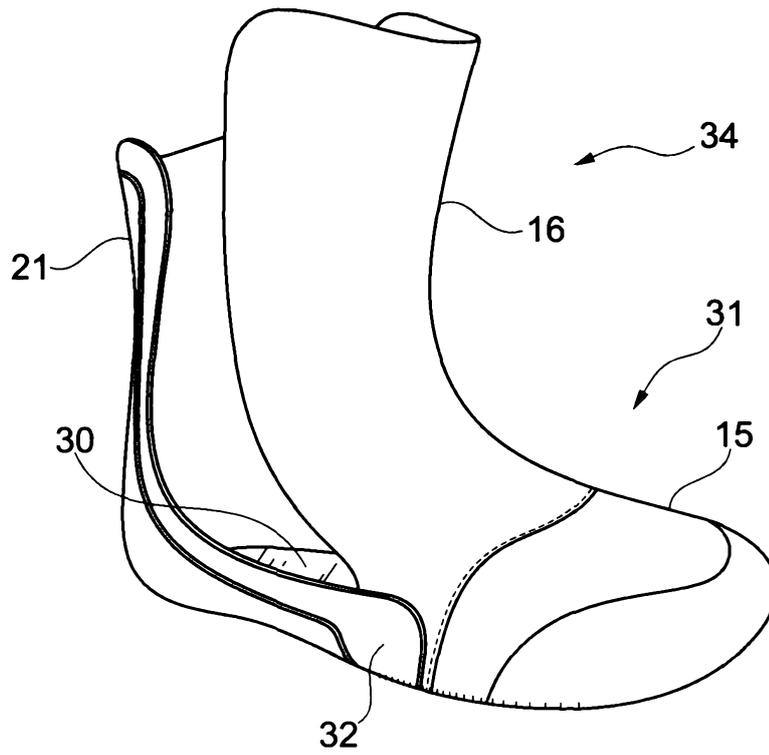


Fig. 3

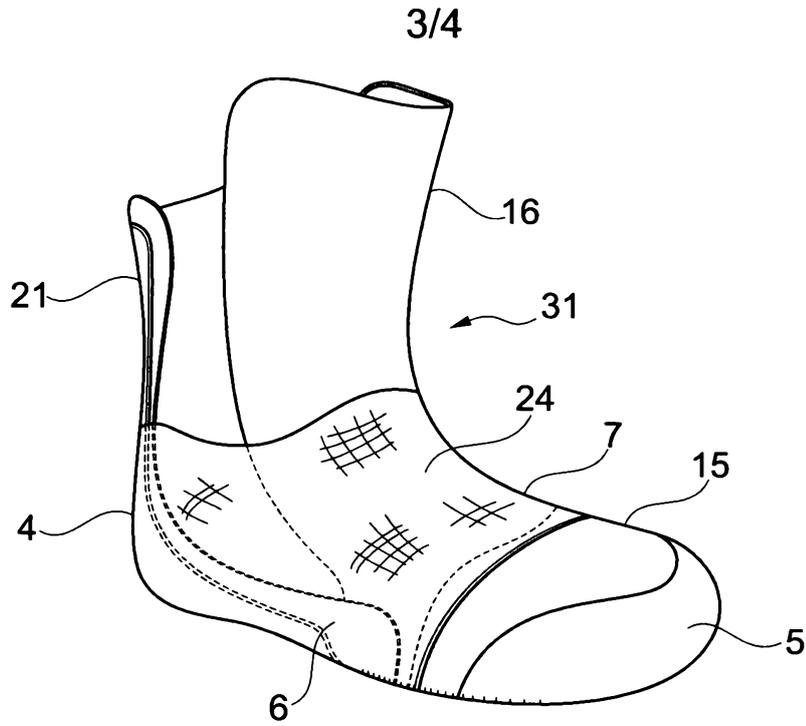


Fig. 4

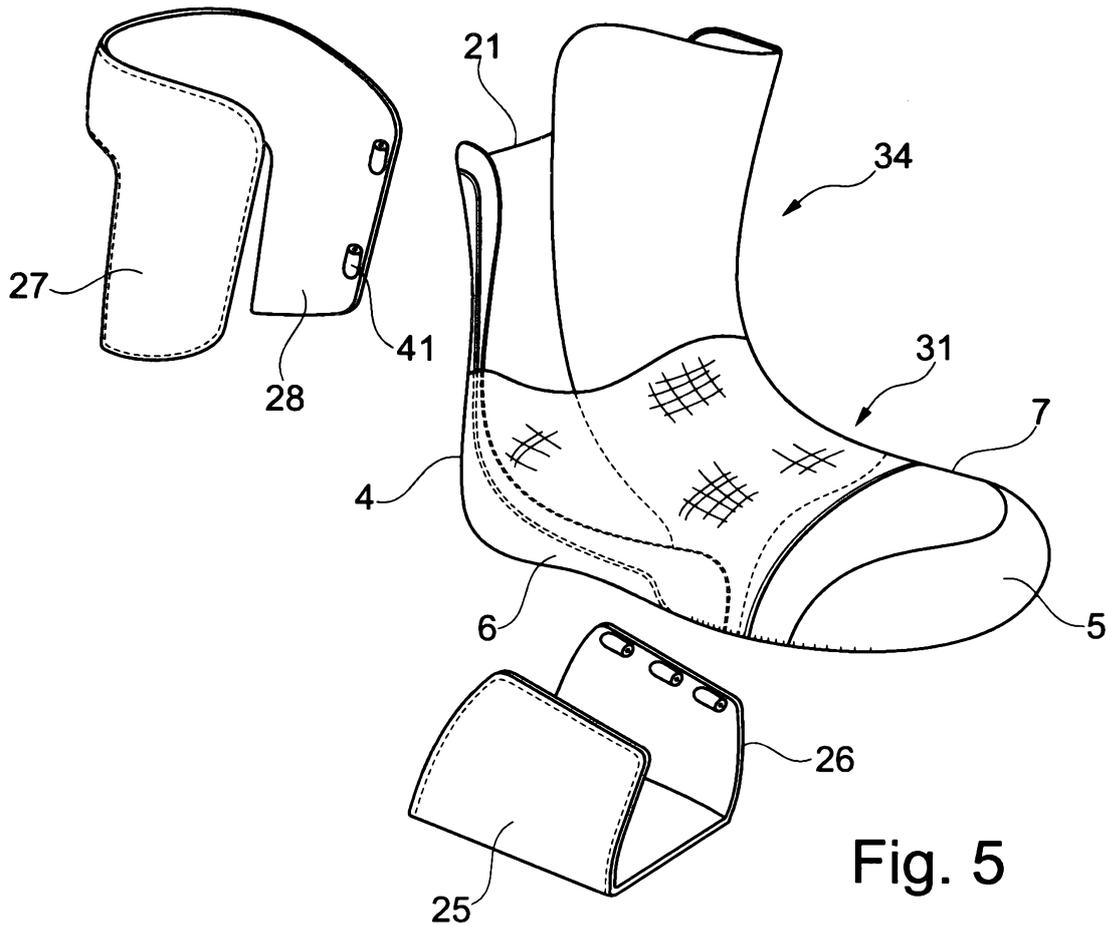
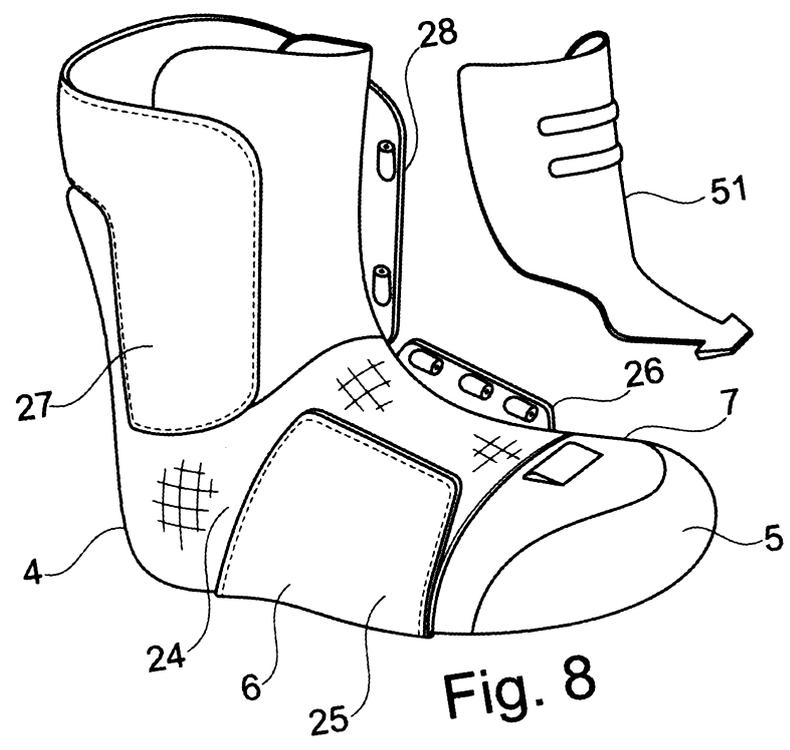
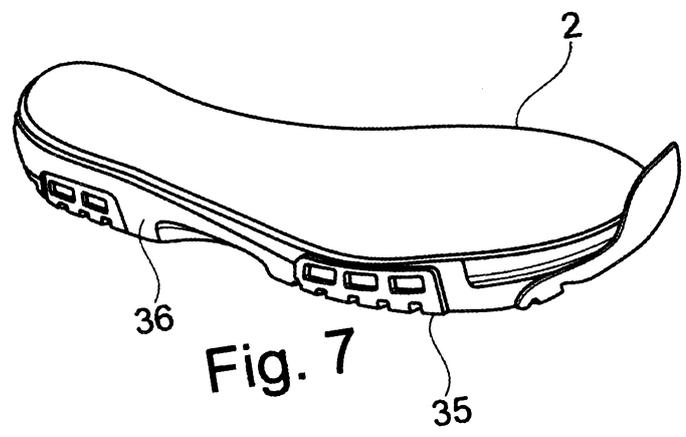
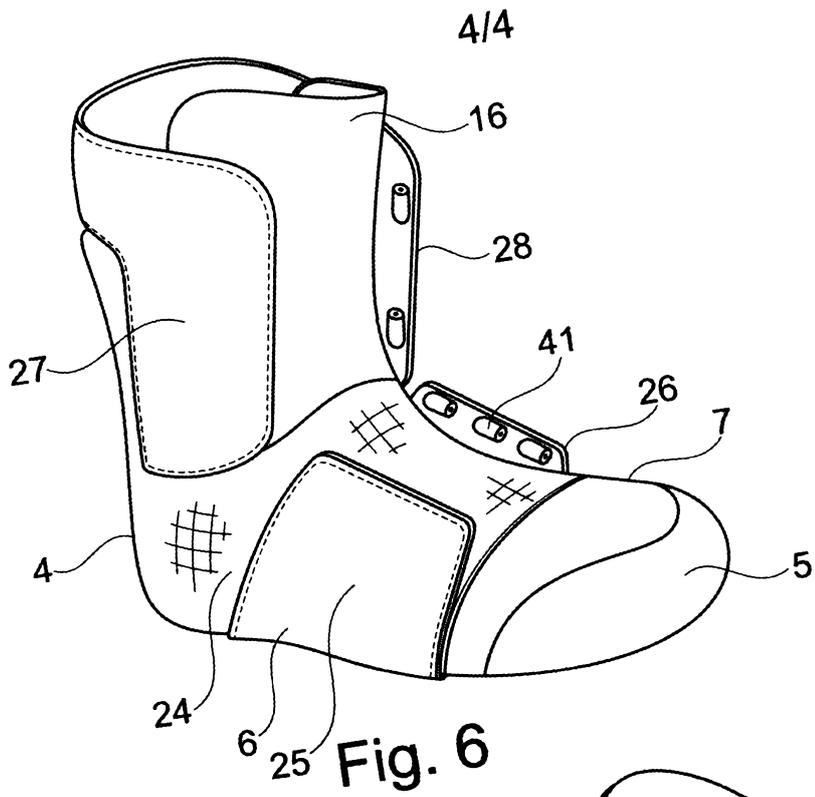


Fig. 5



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-17 et R.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ÉTABLISSEMENT DU PRÉSENT RAPPORT DE RECHERCHE

- Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.
- Le demandeur a maintenu les revendications.
- Le demandeur a modifié les revendications.
- Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.
- Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.
- Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITÉS DANS LE PRÉSENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

- Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.
- Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.
- Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.
- Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION

EP 2 335 507 A1 (SALOMON SAS [FR])
22 juin 2011 (2011-06-22)

WO 00/33692 A1 (BURTON CORP [US]; DACHGRUBER SUZANNE [US]; BAILEY CATHERINE [US]; TAN)
15 juin 2000 (2000-06-15)

EP 2 580 980 A1 (SALOMON SAS [FR])
17 avril 2013 (2013-04-17)

EP 0 813 824 A1 (SALOMON SA [FR])
29 décembre 1997 (1997-12-29)

DE 10 2006 003670 A1 (ATOMIC AUSTRIA GMBH [AT])
10 août 2006 (2006-08-10)

WO 95/24305 A1 (NORDICA SPA [IT]; ROMANATO MARIAROSA [IT]; PEROTTO RICCARDO [IT])
14 septembre 1995 (1995-09-14)

2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE GENERAL

NEANT

3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND DE LA VALIDITE DES PRIORITES

NEANT