



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
17.07.2019 Bulletin 2019/29

(51) Int Cl.:
A43B 5/04 (2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **18213681.2**

(22) Date de dépôt: **18.12.2018**

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Etats d'extension désignés:
BA ME
Etats de validation désignés:
KH MA MD TN

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

(72) Inventeurs:
• **ADAMCZEWSKI, David**
74370 Villaz (FR)
• **LAURENT, Astrid**
73800 Les Marches (FR)
• **RANCON, Henri**
74000 Annecy (FR)

(30) Priorité: **12.01.2018 FR 1800049**

(54) **CHAUSSURE DONT LA TIGE COMPREND UNE PORTION HAUTE**

(57) Chaussure souple (1) qui comprend un semelage externe (2) et une tige (3), la tige (3) comprenant elle-même une portion basse (10) et une portion haute (11), 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) jusqu'à une extrémité supérieure (13), la portion basse (10) s'étendant au niveau de l'extrémité arrière (4), du côté latéral (6), de l'extrémité avant (5) et du côté médial (7), la portion haute (11) comprenant une paroi latérale (14) et une paroi médiale (15), les parois latérale (14) et médiale (15) délimitant une ouverture arrière (25), une ouverture supérieure (26) et une ouverture avant (27), l'ouverture supérieure (26) communiquant avec l'ouverture arrière (25) et avec l'ouverture avant (27), la tige (3) comprenant un capot (28) de fermeture de l'ouverture arrière (25), le capot (28) étant relié au reste de la tige (3) par une articulation arrière (33) dont l'axe est transversal, l'articulation (33) permettant une inclinaison du capot (28) vers l'arrière ou vers l'avant.

La chaussure (1) comprend un dispositif de serrage (37) qui sollicite le capot (28) vers l'avant, et un moyen de limitation (38) de l'inclinaison du capot (28) vers l'avant.

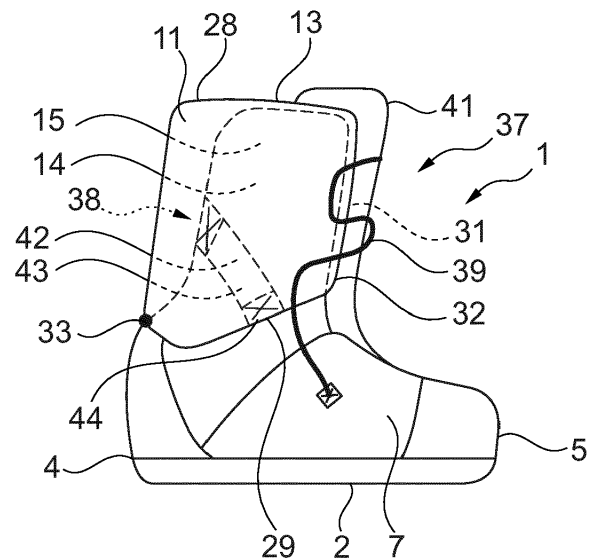


Fig. 6

Description

[0001] L'invention se rapporte à une chaussure de sport ou de marche, pour laquelle la tige est destinée à couvrir le pied, la cheville et une partie de la jambe. Cette chaussure peut être utilisée dans des domaines tels que le surf sur neige ou snowboard, la raquette à neige, le ski sur neige, la course sur terrain plat ou accidenté, certains sports de balle, ou autre.

[0002] Pour les utilisations envisagées, la chaussure doit présenter une certaine souplesse. C'est par exemple le cas en snowboard.

[0003] Dans ce domaine il est utile, voire nécessaire, que la chaussure soit adaptée aux deux situations que sont la marche et la conduite de la planche. En effet, un utilisateur alterne les périodes de marche, par exemple entre un lieu de parking et un terrain de glisse, et les périodes de conduite de la planche, par exemple sur des pentes qui peuvent être longues ou courtes. Cela est vrai dans la plupart des lieux de pratique, comme les zones montagneuses, mais aussi en ville, laquelle peut offrir des espaces adaptés au snowboard. Il suffit d'un peu de neige dans une zone inclinée, telle qu'un parc, une rue...

[0004] Une chaussure souple, comme celles habituellement utilisées en snowboard, comprend généralement un semelage externe et une tige, celle-ci comprenant elle-même une portion basse et une portion haute. La tige peut être serrée ou desserrée par tout dispositif connu pour ajuster la tenue du pied et d'une partie de la jambe. Lorsque la tige est desserrée la marche est facile, notamment parce que les mouvements de déroulement du pied sont assez libres. Et lorsque la tige est serrée c'est la conduite de la planche qui est facile, notamment parce que, même si elle est souple, la tige permet la transmission des appuis et des informations sensorielles. On peut donc dire de manière générale qu'une chaussure telle que celles connues donne satisfaction.

[0005] On observe malgré tout que, dans certains cas d'utilisation intense ou sportive, la transmission des appuis et des informations sensorielles ne soit pas suffisamment précise, et que de fait la conduite soit moins précise. Il arrive aussi que l'utilisateur ait du mal à conserver la position la mieux adaptée à la conduite, celle pour laquelle une légère inclinaison de la jambe vers l'avant facilite la transmission des appuis et des informations sensorielles. Cette position est personnelle, propre à chaque utilisateur. En conséquence la conduite est telle que l'utilisateur se fatigue plus que de raison. Même en serrant fortement la tige, au moins dans la portion haute, la conduite reste gênée dans les cas évoqués.

[0006] Par rapport à cela, l'invention a pour but général d'améliorer une chaussure destinée aux pratiques diverses, c'est-à-dire aussi bien pour des utilisations conventionnelles que des utilisations sportives ou intenses, dans le cas où la tige comprend une portion basse et une portion haute.

[0007] Plus précisément, par exemple dans le cas du snowboard, un but de l'invention est de faire en sorte que

la chaussure facilite la marche. Cependant, il faut également que la chaussure conserve les caractéristiques nécessaires à une conduite précise et/ou confortable de la planche pour toutes les utilisations.

[0008] En conséquence un but de l'invention est de concilier, sur une même chaussure, des aptitudes optimales à la marche et à la conduite. En d'autres termes il s'agit d'amener l'utilisateur à être à l'aise dans les deux situations antinomiques que sont la marche et la conduite de l'engin de sport.

[0009] Pour ce faire, l'invention propose une chaussure souple qui comprend un semelage externe et une tige, la tige comprenant elle-même une portion basse et une portion haute, 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 jusqu'à une extrémité supérieure, la portion basse s'étendant au niveau de l'extrémité arrière, du côté latéral, de l'extrémité avant et du côté médial, la portion haute comprenant une paroi latérale et une paroi médiale, la paroi latérale présentant un bord arrière, un bord supérieur et un bord avant, la paroi médiale présentant un bord arrière, un bord supérieur et un bord avant, les parois latérale et médiale délimitant une ouverture arrière, une ouverture supérieure et une ouverture avant, l'ouverture supérieure communiquant avec l'ouverture arrière et avec l'ouverture avant, la tige comprenant un capot de fermeture de l'ouverture arrière, le capot présentant un bord inférieur, un bord supérieur, une extrémité latérale et une extrémité médiale, le capot étant relié au reste de la tige par une articulation arrière dont l'axe est transversal, l'articulation permettant une inclinaison du capot vers l'arrière ou vers l'avant.

[0010] La chaussure selon l'invention est caractérisée par le fait qu'elle comprend un dispositif de serrage qui sollicite le capot vers l'avant, et un moyen de limitation de l'inclinaison du capot vers l'avant.

[0011] Avec cette structure l'utilisateur peut au choix ouvrir ou fermer l'ouverture arrière. Cela signifie qu'il peut agrandir l'ouverture supérieure vers l'arrière, c'est-à-dire étendre sa limite vers l'arrière, ou bien au contraire la maintenir dans son état naturel, lequel correspond à l'encombrement du bas de jambe de l'utilisateur.

[0012] Lorsque l'ouverture arrière est ouverte, l'utilisateur peut facilement incliner le bas de jambe vers l'arrière. Cette configuration facilite la marche. A l'inverse lorsque l'ouverture arrière est fermée, le bas de jambe de l'utilisateur est maintenu, et l'inclinaison vers l'avant du capot est limitée. Cela signifie par corollaire qu'une augmentation de l'intensité de serrage du dispositif n'augmente pas l'inclinaison du capot vers l'avant dès lors que le moyen de limitation agit. Par l'action du moyen de limitation, la déformation de la tige vers l'avant est limitée. Il en résulte que l'inclinaison vers l'avant de la portion haute est limitée. Il en résulte également que la chaussure conserve une souplesse suffisante, dans le sens où la tige ne présente pas de partie comprimée à l'excès, notamment vers la jonction des portions basse et haute.

[0013] Parmi les avantages qui en découlent, on peut citer une meilleure transmission des appuis, des impulsions, ou des informations sensorielles, notamment dans la région des orteils vers l'extrémité avant. Par conséquent, dans le cas du snowboard, la conduite de la planche est facilitée, notamment en ce qui concerne la précision.

[0014] Il en découle avantageusement une plus grande polyvalence de la chaussure, ce qui correspond à une amélioration des chaussures selon l'art antérieur. En effet, la chaussure de l'invention facilite la marche, lorsque l'ouverture arrière est ouverte, mais permet une conduite précise et/ou confortable d'une planche, lorsque l'ouverture arrière est fermée. La chaussure de l'invention concilie des aptitudes à la marche et à la conduite.

[0015] 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 dans lesquelles :

- la figure 1 est une vue en perspective avant d'une chaussure, selon une première forme de réalisation de l'invention, dans une configuration de tige totalement fermée,
- la figure 2 est similaire à la figure 1, dans une configuration de tige partiellement ouverte,
- la figure 3 est une vue schématique en perspective arrière, qui montre la portion basse ainsi que la paroi latérale et la paroi médiale de la portion haute de la chaussure selon la figure 1,
- la figure 4 est une vue schématique de côté, qui montre la portion basse, la paroi médiale, le capot et une languette de la chaussure selon la figure 1, dans une configuration de tige fermée,
- la figure 5 est une vue similaire à la figure 4, dans une configuration de tige ouverte,
- la figure 6 est une vue similaire à la figure 4, faisant apparaître en plus un dispositif de serrage du capot et un moyen de limitation de l'inclinaison du capot vers l'avant, dans une configuration de tige fermée,
- la figure 7 est similaire à la figure 6, dans une configuration de tige ouverte,
- la figure 8 est similaire à la figure 6, selon une deuxième forme de réalisation de l'invention,
- la figure 9 est similaire à la figure 6, selon une troisième forme de réalisation de l'invention,
- la figure 10 est similaire à la figure 6, selon une quatrième forme de réalisation de l'invention,
- la figure 11 est similaire à la figure 6, selon une cinquième forme de réalisation de l'invention.

[0016] Les formes de réalisation décrites après concernant par exemple des chaussures de snowboard. Cependant l'invention s'applique à d'autres domaines tels que ceux évoqués avant.

[0017] La première forme est abordée ci-après à l'aide des figures 1 à 7.

[0018] 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 externe 2 et une tige 3 solidarisée au semelage. La chaussure s'étend en longueur, selon une direction longitudinale L, entre une extrémité arrière 4 et une extrémité avant 5, et en largeur, selon une direction transversale W, entre un côté latéral 6 et un côté médial 7.

[0019] 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.

[0020] Selon la première forme de réalisation décrite, la tige 3 présente un dessus 12 au niveau de la 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 externe 2 jusqu'au dessus 12 du côté de l'extrémité avant 5, et depuis le semelage externe 2 jusqu'à l'extrémité supérieure 13 du côté de l'extrémité arrière 4.

[0021] La chaussure 1 est structurée pour permettre des inclinaisons du bas de jambe pendant la conduite d'une planche, un bon déroulement du pied pendant la marche, des transmissions d'informations sensorielles, et des transmissions d'impulsions pour des appuis ou des réceptions. C'est pourquoi le semelage externe 2 et la tige 3 sont relativement souples.

[0022] La portion basse 10 s'étend au niveau de l'extrémité arrière 4, du côté latéral 6, de l'extrémité avant 5 et du côté médial 7. En conséquence la portion basse 10 présente une continuité de structure à la périphérie du semelage 2.

[0023] La portion haute 11, comme on peut le voir sur les figures 3 à 5, comprend quant à elle une paroi latérale 14 et une paroi médiale 15. La paroi latérale est solidarisée à la portion basse, et la paroi médiale est solidarisée également à la portion basse. De manière non limitative, chacune des parois 14, 15 de la portion haute 11 présente une continuité de structure avec la portion basse 10. Cela facilite la fabrication de la tige 3.

[0024] Afin de faciliter la description de la chaussure, il est précisé que la paroi latérale 14 présente un bord arrière 16, un bord supérieur 17 et un bord avant 18, et que la paroi médiale 15 présente un bord arrière 19, un bord supérieur 20 et un bord avant 21. En conséquence les parois latérale 14 et médiale 15 délimitent une ouverture arrière 25, une ouverture supérieure 26 et une ouverture avant 27 dans la portion haute 11. L'ouverture supérieure 26 communique avec l'ouverture arrière 25 et avec l'ouverture avant 27, pour former ensemble une ouverture plus grande qui facilite le passage du pied ou, dans certains cas comme la marche, des mouvements de déroulement du pied.

[0025] Comme on peut l'observer à l'aide des figures 1 à 5, la tige 3 comprend un capot 28 de fermeture de l'ouverture arrière 25. Le capot 28 présente un bord inférieur 29, un bord supérieur 30, une extrémité latérale

31 et une extrémité médiale 32. Le capot 28 est relié au reste de la tige 3 par une articulation arrière 33 dont l'axe est transversal, l'articulation étant plus proche du semelage externe 2 que ne l'est le capot, l'articulation 33 permettant une inclinaison du capot 28 vers l'arrière ou vers l'avant. De manière non limitative, l'articulation est constituée par une épaisseur de matière souple et inextensible, par une structure de type charnière, ou par tout moyen équivalent.

[0026] Selon l'invention, comme on le comprend à l'aide des figures 1 à 7, la chaussure 1 comprend un dispositif de serrage 37 qui sollicite le capot 28 vers l'avant, et un moyen de limitation 38 de l'inclinaison du capot 28 vers l'avant.

[0027] Ainsi l'utilisateur peut ouvrir ou fermer l'ouverture arrière 25. Cela signifie qu'il peut agrandir l'ouverture supérieure vers l'arrière, c'est-à-dire étendre sa limite vers l'arrière, ou bien au contraire la maintenir dans son état naturel, lequel correspond à l'encombrement du bas de jambe de l'utilisateur.

[0028] Lorsque l'ouverture arrière 25 est ouverte, l'utilisateur peut facilement incliner le bas de jambe vers l'arrière. Cette configuration facilite la marche. A l'inverse lorsque l'ouverture arrière est fermée, le bas de jambe de l'utilisateur est maintenu, et l'inclinaison vers l'avant du capot 28 est limitée. Une augmentation de l'intensité de serrage du dispositif 37 n'augmente pas l'inclinaison du capot 28 vers l'avant dès lors que le moyen de limitation 38 agit. Par l'action du moyen de limitation, la déformation de la tige 3 vers l'avant est limitée. Il en résulte que l'inclinaison vers l'avant de la portion haute 11 est limitée. Il en résulte également que la chaussure conserve une souplesse suffisante, dans le sens où la tige ne présente pas de partie comprimée à l'excès, notamment vers la jonction des portions basse 10 et haute 11.

[0029] Comme on le comprend à l'aide des figures 1, 2, 6 et 7, le dispositif de serrage 37 comprend un lien 39 qui relie le côté latéral 6 au côté médial 7, au niveau du capot 28 et au niveau de la portion basse 10, en regard de l'ouverture avant 27. Le lien est par exemple un lacet ou un câble, et peut être mis en tension par tout dispositif connu tel qu'un dispositif d'enroulement 40, ou tout dispositif remplissant une fonction de mise en tension et/ou une fonction de maintien de la tension. Ici, de manière non limitative, le dispositif de serrage 37 comprend notamment le lien 39, le dispositif d'enroulement 37, ainsi que divers passants situés aux endroits appropriés sur la tige 3. Notamment, le capot 28 porte plusieurs passants, et la portion basse 10 porte plusieurs passants. Ainsi structuré, le dispositif de serrage 37 serre le capot 28 autour des parois latérale 14 et médiale 15. Etant donné que la chaussure 1 comprend aussi une languette 41 disposée au niveau de l'ouverture avant 27, le dispositif de serrage 37 serre ensemble le capot 28, la languette 41, et les parois latérale 14 et médiale 15.

[0030] De manière non limitative, toujours selon la première forme de réalisation de l'invention, le moyen de limitation 38, de l'inclinaison du capot 28 vers l'avant,

comprend un lien latéral 42 souple et inextensible qui s'étend entre la paroi latérale 14 de la portion haute 11 et l'extrémité latérale 31 ou le bord inférieur 29 du capot 28, et comprend un lien médial 43 souple et inextensible qui s'étend entre la paroi médiale 15 de la portion haute 11 et l'extrémité médiale 32 ou le bord inférieur 29 du capot. Chacun des liens 42, 43 est solidarisé à la paroi 14, 15 et au capot 28 uniquement par ses extrémités. Ainsi la partie centrale de chaque lien 42, 43 est montée flottante entre une paroi et le capot.

[0031] Ici le lien latéral 42 est une sangle, et le lien médial 43 est une sangle. Chaque sangle est solidarisée à la paroi latérale 14 ou médiale 15, et au capot 28, par une couture 44 ou tout moyen équivalent. Plus précisément, et encore de manière non limitative, une extrémité d'une sangle est solidarisée au niveau du bord arrière d'une paroi, et l'autre extrémité de cette sangle est solidarisée au niveau d'une extrémité du capot ou du bord inférieur du capot, d'un même côté de la chaussure. Cela constitue une structure simple et facile à fabriquer.

[0032] Il est maintenant très simple d'expliquer l'utilisation de la chaussure 1 selon la première forme de réalisation, à l'aide notamment des figures 6 et 7.

[0033] Lorsque le dispositif de serrage 37 est hors tension, comme c'est le cas sur la figure 7, le capot 28 peut basculer en arrière, et la languette peut s'écarter en avant. Les liens 42, 43 sont dans ce cas détendus. Il est alors facile de chausser, de déchausser, ou de marcher.

[0034] Lorsque le dispositif de serrage 37 est en tension, comme c'est le cas sur la figure 6, le capot 28 est sollicité dans un sens de basculement vers l'avant, et la languette est tirée en arrière. Les liens 42, 43 sont dans ce cas en tension, car le moyen de limitation agit pour limiter le basculement du capot vers l'avant. Le pied et la partie basse de la jambe sont maintenus dans la chaussure, mais la tige conserve une certaine souplesse, ce qui permet à l'utilisateur d'optimiser ses efforts de conduite. La souplesse conservée permet une meilleure prise d'appui, une meilleure transmission des informations sensorielles notamment au niveau des orteils. La conduite d'une planche est en conséquence plus précise.

[0035] Les autres formes de réalisation de l'invention sont présentées maintenant à l'aide des figures 8 à 11. Pour des raisons de commodité, les éléments communs avec la première forme sont désignés par les mêmes références.

[0036] Pour la deuxième forme, selon la figure 8, on retrouve donc une chaussure 1, notamment avec un semelage 2, une tige 3, une portion basse 10, une portion haute 11, un capot 28, un dispositif de serrage 37 et un moyen de limitation 38.

[0037] Ce qui est spécifique à la deuxième forme de réalisation, par rapport à la première, c'est que la longueur utile du lien latéral souple 42 est réglable, et que la longueur utile du lien médial souple 43 est réglable. De manière non limitative, chaque lien 42, 43 est constitué d'une sangle dont la longueur est réglable par une boucle 47 ou tout moyen équivalent. Alternativement, il

est possible d'utiliser un lien dont la longueur n'est pas réglable, mais pour lequel la position d'une extrémité est réglable, par des moyens d'encliquetage, de vissage, d'emboîtement, d'accrochage, ou autre. Cette forme de réalisation permet de régler l'inclinaison du capot 28 par rapport au semelage 2. En conséquence l'utilisateur peut trouver une position de conduite qui soit la plus confortable pour lui.

[0038] Pour la troisième forme de réalisation, selon la figure 9, on retrouve encore une chaussure 1, notamment avec un semelage 2, une tige 3, une portion basse 10, une portion haute 11, un capot 28, un dispositif de serrage 37 et un moyen de limitation 38.

[0039] Ce qui est spécifique à la troisième forme de réalisation, par rapport à la première, c'est que le moyen de limitation 38, de l'inclinaison du capot 28 vers l'avant, comprend une cale latérale 51 disposée sur la paroi latérale 14 de la portion haute 11 ou sur le côté latéral 6 au niveau de la portion basse 10, et comprend une cale médiale 52 disposée sur la paroi médiale 15 de la portion haute 11 ou sur le côté médial 7 au niveau de la portion basse 10. Chaque cale 51, 52 peut présenter, pour s'opposer à un basculement du capot 28 vers l'avant, une surface de butée plane, incurvée, ou autre. En complément, et de manière non obligatoire, la position de la cale latérale est réglable, et la position de la cale médiale est réglable. Cela permet à l'utilisateur de donner à la chaussure l'ergonomie qui lui convient, c'est-à-dire de régler l'inclinaison du capot 28 qui favorise la conduite la plus précise ou la moins fatigante.

[0040] Pour la quatrième forme de réalisation, selon la figure 10, on retrouve encore une chaussure 1, notamment avec un semelage 2, une tige 3, une portion basse 10, une portion haute 11, un capot 28, un dispositif de serrage 37 et un moyen de limitation 38.

[0041] Ce qui est spécifique à la quatrième forme de réalisation, par rapport à la première, c'est que le moyen de limitation 38, de l'inclinaison du capot 28 vers l'avant, comprend une ou plusieurs bagues latérales 55 enfilées sur le lien 39 du dispositif de serrage 37 entre le capot 28 et la portion basse 10, et comprend une ou plusieurs bagues médiales 56 enfilées sur le lien 39 du dispositif de serrage 37 entre le capot 28 et la portion basse 10. Il s'agit d'une autre structure qui permet de limiter l'inclinaison du capot vers l'avant, et d'ajuster la valeur d'angle entre le capot et le semelage. L'ajustement est conditionné par la longueur et/ou le nombre de bagues.

[0042] Pour la cinquième forme de réalisation, selon la figure 11, on retrouve encore une chaussure 1, notamment avec un semelage 2, une tige 3, une portion basse 10, une portion haute 11, un capot 28, un dispositif de serrage 37 et un moyen de limitation 38.

[0043] Ce qui est spécifique à la cinquième forme de réalisation, par rapport à toutes les autres, c'est que la chaussure comprend un moyen de limitation 58 de l'inclinaison du capot 28 vers l'arrière. Il s'agit en fait d'un moyen supplémentaire, ajouté à la chaussure pour permettre des appuis arrière intenses, comme ceux qui peu-

vent survenir dans des cas d'usage extrême tels que vus en compétition, ou autre. De manière non limitative, le moyen de limitation est réalisé sous la forme d'un hauban, qui s'étend depuis le côté latéral 6 jusqu'au côté médial 7 en contournant le capot 28 au niveau de l'extrémité arrière 4. Le hauban peut être ou non réglable en longueur.

[0044] Dans tous les cas l'invention est réalisée à partir de matériaux et selon des techniques de mise en oeuvre connus de l'homme du métier.

[0045] 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.

[0046] En particulier, on peut prévoir toute autre structure pour les dispositifs de serrage ou les moyens de limitation de l'inclinaison du capot.

Revendications

1. Chaussure souple (1) qui comprend un semelage externe (2) et une tige (3), la tige (3) comprenant elle-même une portion basse (10) et une portion haute (11), 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) jusqu'à une extrémité supérieure (13), la portion basse (10) s'étendant au niveau de l'extrémité arrière (4), du côté latéral (6), de l'extrémité avant (5) et du côté médial (7), la portion haute (11) comprenant une paroi latérale (14) et une paroi médiale (15), la paroi latérale (14) présentant un bord arrière (16), un bord supérieur (17) et un bord avant (18), la paroi médiale (15) présentant un bord arrière (19), un bord supérieur (20) et un bord avant (21), les parois latérale (14) et médiale (15) délimitant une ouverture arrière (25), une ouverture supérieure (26) et une ouverture avant (27), l'ouverture supérieure (26) communiquant avec l'ouverture arrière (25) et avec l'ouverture avant (27), la tige (3) comprenant un capot (28) de fermeture de l'ouverture arrière (25), le capot (28) présentant un bord inférieur (29), un bord supérieur (30), une extrémité latérale (31) et une extrémité médiale (32), le capot (28) étant relié au reste de la tige (3) par une articulation arrière (33) dont l'axe est transversal, l'articulation (33) permettant une inclinaison du capot (28) vers l'arrière ou vers l'avant,
caractérisée par le fait qu'elle comprend un dispositif de serrage (37) qui sollicite le capot (28) vers l'avant, et un moyen de limitation (38) de l'inclinaison du capot (28) vers l'avant.
2. Chaussure souple (1) selon la revendication 1, **caractérisée par le fait que** l'articulation (33) du capot (28) est plus proche du semelage (2) que ne l'est le

- capot (28).
3. Chaussure souple (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** le dispositif de serrage (37) comprend un lien (39) qui relie le côté latéral (6) au côté médial (7), au niveau du capot (28) et au niveau de la portion basse (10), en regard de l'ouverture avant (27). 5
 4. Chaussure souple (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait que** le moyen de limitation (38), de l'inclinaison du capot (28) vers l'avant, comprend un lien latéral (42) souple et inextensible qui s'étend entre la paroi latérale (14) de la portion haute (11) et l'extrémité latérale (31) ou le bord inférieur (29) du capot (28), et comprend un lien médial (43) souple et inextensible qui s'étend entre la paroi médiale (15) de la portion haute (11) et l'extrémité médiale (32) ou le bord inférieur (29) du capot (28). 10
15
20
 5. Chaussure souple (1) selon la revendication précédente, **caractérisée par le fait que** la longueur utile du lien latéral souple (42) est réglable, et **par le fait que** la longueur utile du lien médial souple (43) est réglable. 25
 6. Chaussure souple (1) selon l'une des revendications 4 ou 5, **caractérisée par le fait que** le lien latéral (42) est une sangle, et **par le fait que** le lien médial (43) est une sangle. 30
 7. Chaussure souple (1) selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée par le fait que** le moyen de limitation (38), de l'inclinaison du capot (28) vers l'avant, comprend une cale latérale (51) disposée sur la paroi latérale (14) de la portion haute (11) ou sur le côté latéral (6) au niveau de la portion basse (10), et comprend une cale médiale (52) disposée sur la paroi médiale (15) de la portion haute (11) ou sur le côté médial (7) au niveau de la portion basse (10). 35
40
 8. Chaussure souple (1) selon la revendication précédente, **caractérisée par le fait que** la position de la cale latérale (51) est réglable, et **par le fait que** la position de la cale médiale (52) est réglable. 45
 9. Chaussure souple (1) selon la revendication 3, **caractérisée par le fait que** le moyen de limitation (38), de l'inclinaison du capot (28) vers l'avant, comprend une ou plusieurs bagues latérales (55) enfilées sur le lien (39) du dispositif de serrage (37) entre le capot (28) et la portion basse (10), et comprend une ou plusieurs bagues médiales (56) enfilées sur le lien (39) du dispositif de serrage (37) entre le capot (28) et la portion basse (10). 50
55
 10. Chaussure souple (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait qu'elle** comprend un moyen de limitation (58) de l'inclinaison du capot (28) vers l'arrière.
 11. Chaussure souple (1) selon l'une des revendications précédentes, **caractérisée par le fait qu'elle** comprend une languette (41) disposée au niveau de l'ouverture avant (27).

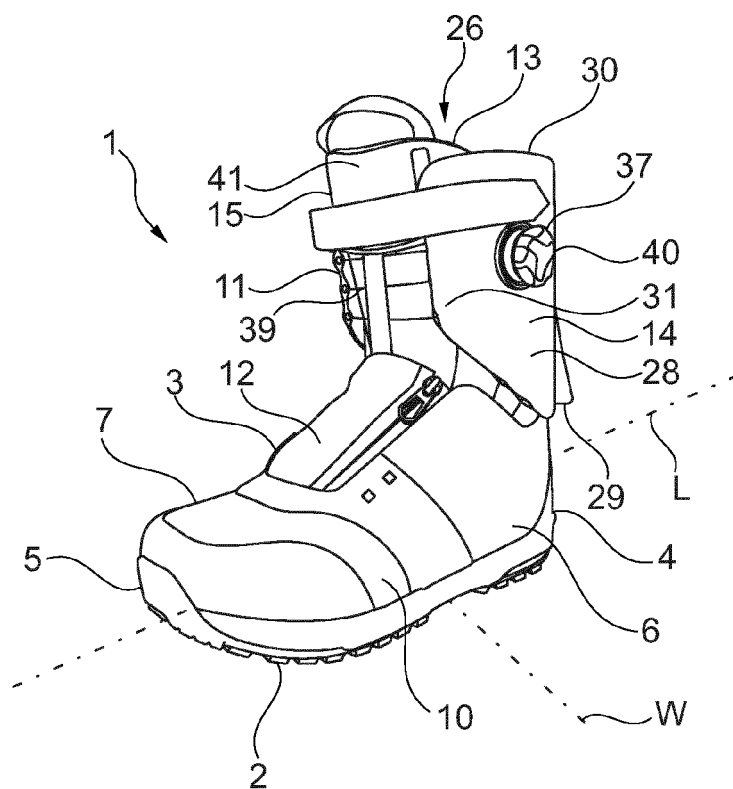


Fig. 1

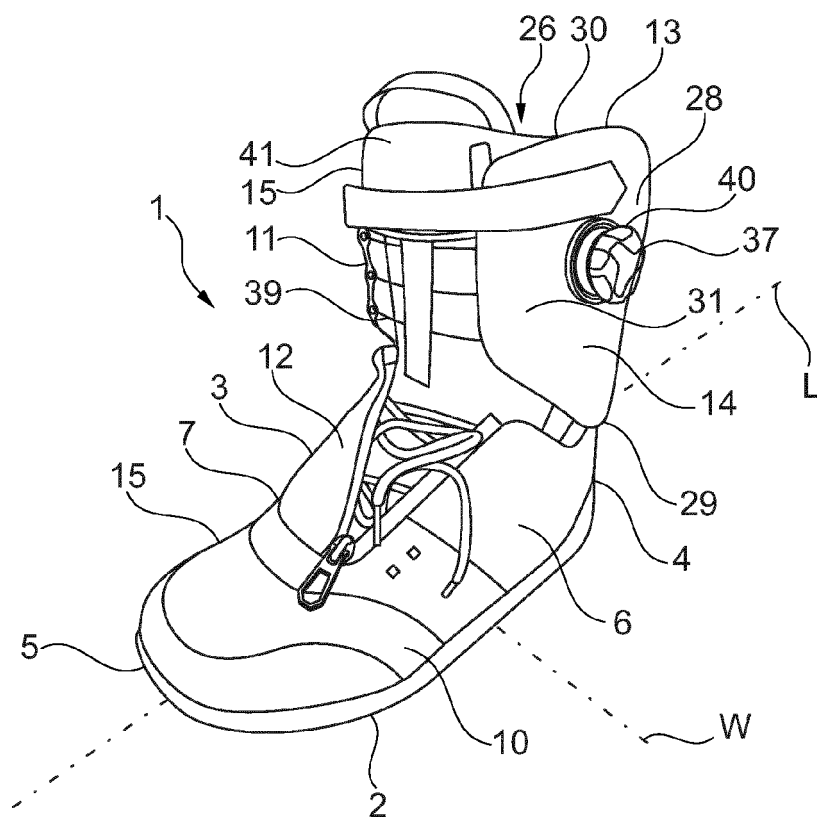
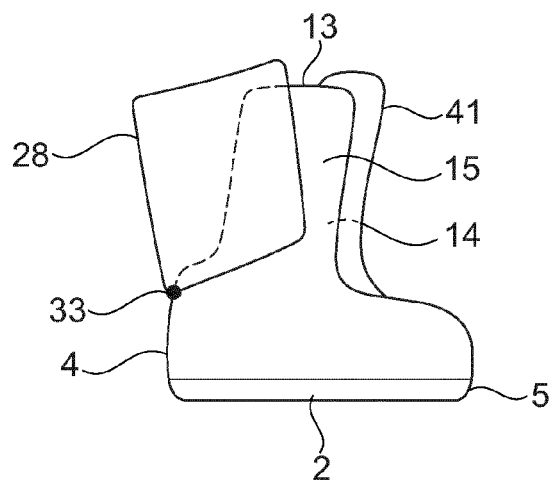
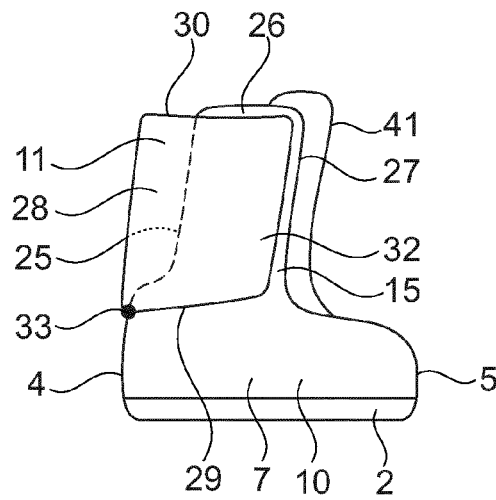
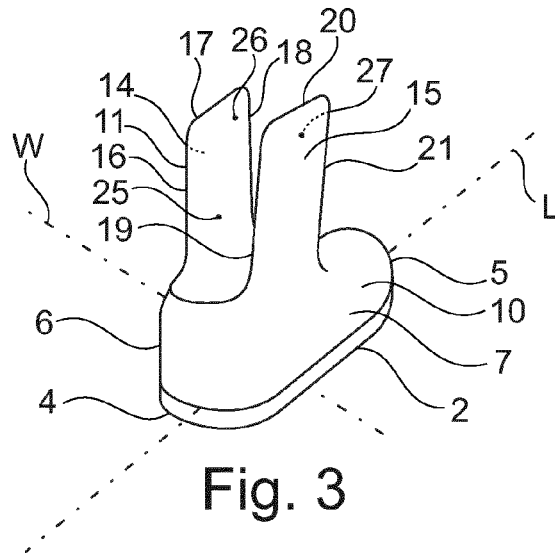


Fig. 2



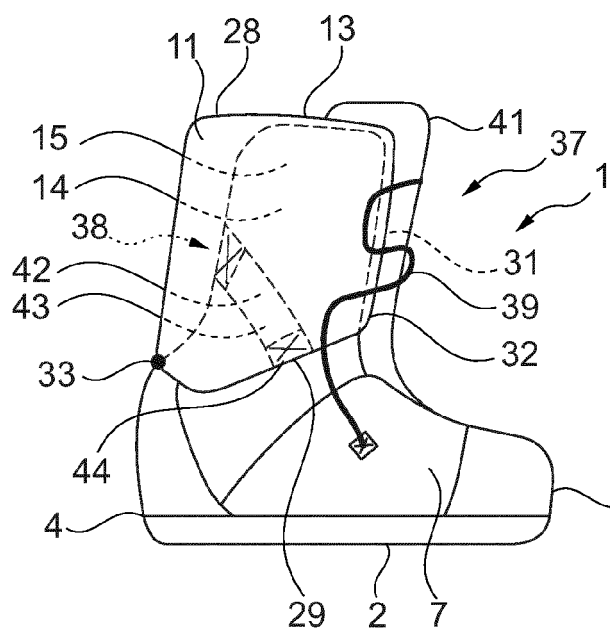


Fig. 6

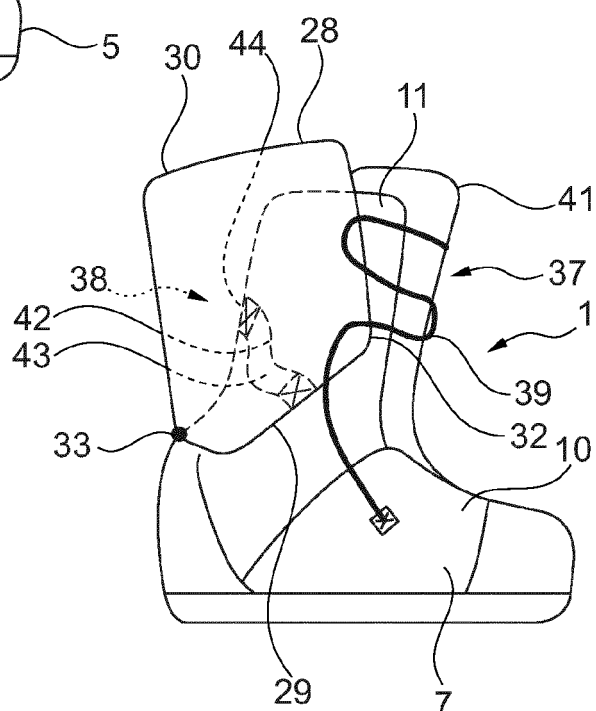


Fig. 7

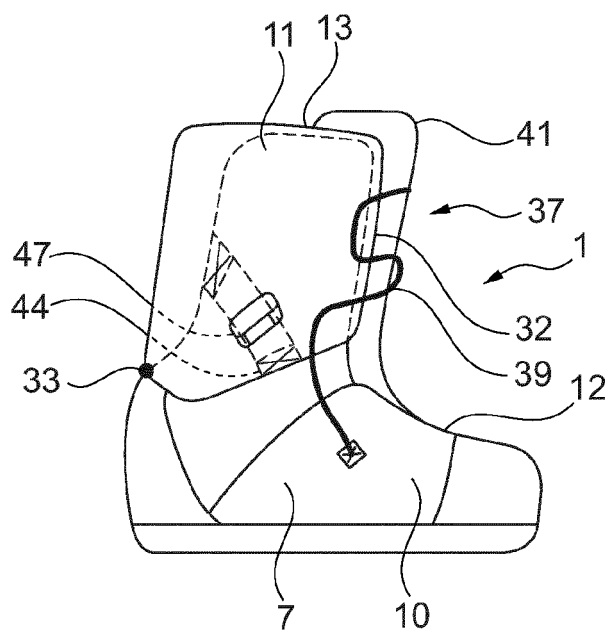


Fig. 8

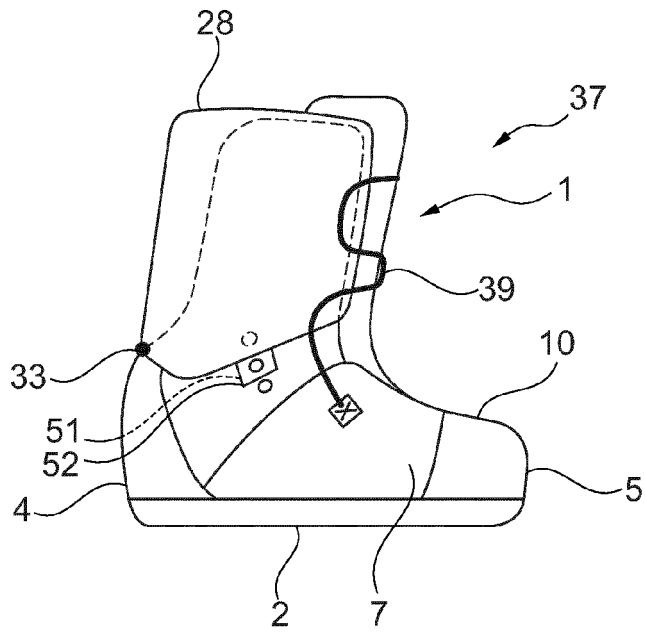


Fig. 9

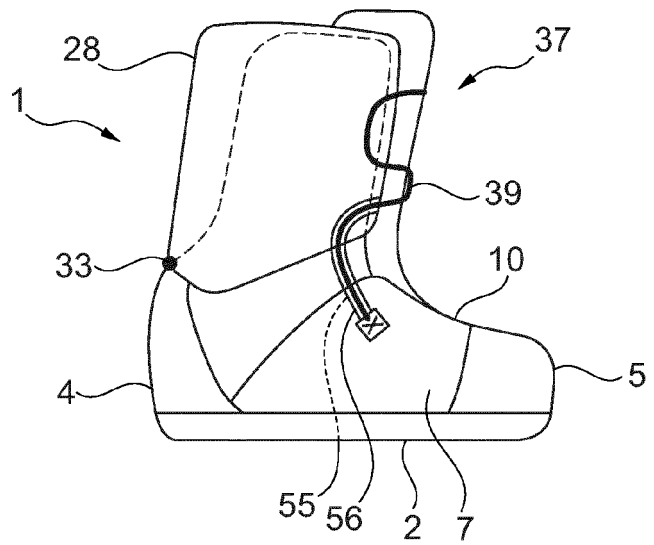


Fig. 10

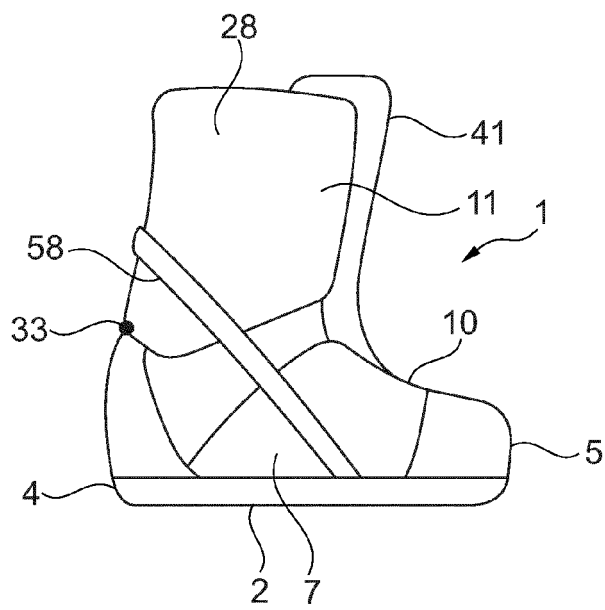


Fig. 11



RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 18 21 3681

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (IPC)
X	US 3 793 749 A (GERTSCH E ET AL) 26 février 1974 (1974-02-26) * figures *	1-11	INV. A43B5/04
A	US 4 839 973 A (DODGE DAVID J [US]) 20 juin 1989 (1989-06-20) * figures *	1-11	
A	US 4 160 332 A (SALOMON GEORGES P J) 10 juillet 1979 (1979-07-10) * figures *	1-11	
A	US 5 329 707 A (CHAIGNE JEROME [FR] ET AL) 19 juillet 1994 (1994-07-19) * figures *	1-11	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC)
			A43B A43C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 19 mars 2019	Examineur Gkionaki, Angeliki
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 18 21 3681

5 La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

19-03-2019

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EPO FORM P0460

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 3793749 A	26-02-1974	DE 2317408 A1	31-10-1973
		JP S4919949 A	21-02-1974
		JP S5635441 B2	17-08-1981
		US 3793749 A	26-02-1974

US 4839973 A	20-06-1989	CA 1335755 C	06-06-1995
		DE 3878961 D1	15-04-1993
		DE 3878961 T2	09-09-1993
		EP 0286586 A2	12-10-1988
		JP H0568961 B2	30-09-1993
		JP S63257502 A	25-10-1988
		US 4839973 A	20-06-1989

US 4160332 A	10-07-1979	AT 382067 B	12-01-1987
		CA 1070498 A	29-01-1980
		CH 614358 A5	30-11-1979
		DE 2712001 A1	29-09-1977
		FR 2345097 A1	21-10-1977
		IT 1117986 B	24-02-1986
		JP S6230761 B2	04-07-1987
		JP S52118360 A	04-10-1977
		US 4160332 A	10-07-1979

US 5329707 A	19-07-1994	DE 4202788 A1	06-08-1992
		FR 2672189 A1	07-08-1992
		JP H04309301 A	30-10-1992
		US 5329707 A	19-07-1994

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