



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
30.03.2016 Bulletin 2016/13

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

(21) Numéro de dépôt: **14425119.6**

(22) Date de dépôt: **26.09.2014**

(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

(72) Inventeurs:
• **Zanatta, Luca**
31040 Volpago del Montello (TV) (IT)
• **Cavallin, Michele**
31044 Montebelluna (TV) (IT)

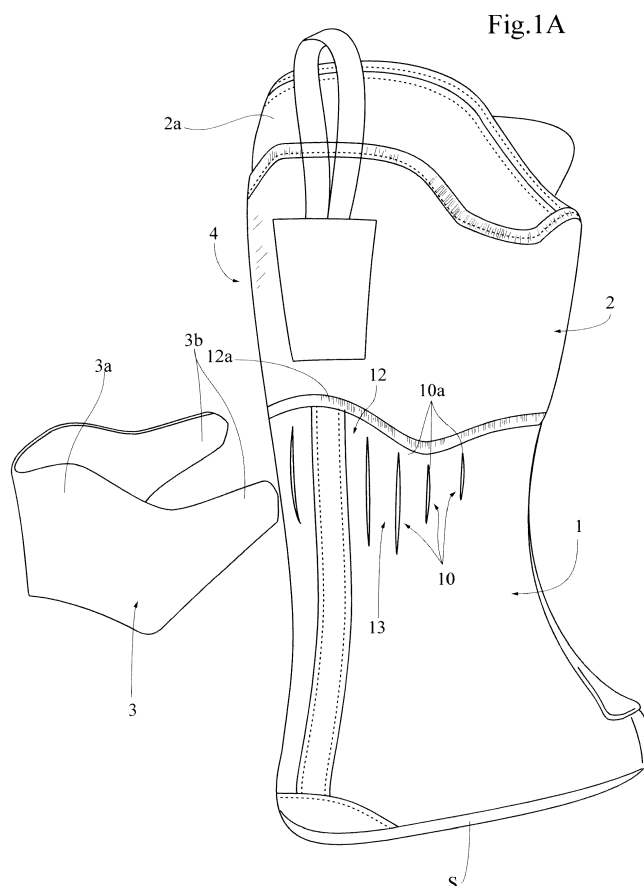
(71) Demandeur: **Rossignol Lange S.R.L.**
31044 Montebelluna (IT)

(74) Mandataire: **Bugnion Genève**
Bugnion S.A.
Case Postale 375
1211 Genève 12 (CH)

(54) **Chausson articulé et fendu pour chaussures de sport**

(57) L'invention concerne un chausson pour chaussure de sport comprenant une partie haute (2) articulée, via une zone de liaison (12), sur une partie basse (1), caractérisé en ce qu'il comporte, à proximité de la zone

de liaison (12), une zone de pliage (13) pourvue d'une série de lamelles sensiblement verticales (11) ainsi qu'une chaussure équipée d'un tel chausson.



Description

[0001] L'invention se rapporte à un chausson pour chaussure de sport et, plus particulièrement, un chausson intérieur pour chaussure de ski alpin, de ski de fond ou de snowboard.

[0002] Certaines chaussures de sport et, notamment, les chaussures de ski alpin, sont équipées d'un chausson intérieur présentant, d'une part, des propriétés d'isolation thermique et comportant, d'autre part, des moyens de protection du pied du skieur tant contre les chocs que vis à vis des contraintes d'appui exercées par la coque extérieure rigide de la chaussure.

[0003] Ce chausson, destiné à être positionné à l'intérieur de la coque de la chaussure, est généralement amovible et est destiné à améliorer le confort du skieur tout en assurant un calage du pied pour assurer un contrôle efficace et sensible ainsi qu'une transmission précise des appuis mécaniques sur les skis via les chaussures.

EXPOSÉ DE L'INVENTION

[0004] De façon générale, la coque extérieure relativement rigide de la chaussure présente un collier articulé sur une tige et dans certains modes de réalisation la coque extérieure est équipée d'un système de verrouillage du pivotement du collier vers l'arrière en mode ski et de déverrouillage de son pivotement vers l'arrière en mode marche pour permettre le pivotement du collier vers l'arrière et faciliter la marche à pied du skieur malgré la rigidité et le poids de la chaussure.

[0005] Les chaussons traditionnels, bien que beaucoup plus souples que la coque, ne permettent pas cependant de suivre complètement le mouvement de pivotement du collier vers l'arrière relativement à la tige ce qui a tendance à limiter le débattement du collier vers l'arrière et à occasionner ainsi une gêne pour le skieur lors de la marche.

[0006] Il existe des chaussons tels que celui décrit dans le WO 2013 063630A1 qui présente deux parties, respectivement haute et basse, reliées l'une à l'autre sur les parties latérales les plus en avant du chausson mais laissant une zone libre de mouvement à l'arrière.

[0007] Les EP 0 317 798A1 et WO 2006 077606 décrivent, quant à eux, des chaussons dont la partie en regard du tendon d'Achille est pourvue d'une zone d'articulation formée d'un insert élastique cousu à la liaison entre les parties haute et basse.

[0008] Tous ces chaussons présentent l'inconvénient, soit de provoquer une déformation non contrôlée par écrasement des parties haute et/ou basse qui bloque la flexion du chausson vers l'arrière lors de la marche et qui est susceptible de conduire à une amorce de rupture, soit de provoquer une gêne pour la jambe de l'utilisateur, la zone inférieure de la partie haute du chausson, rigide, venant en contact avec l'arrière du bas de jambe.

[0009] La présente invention a pour but de résoudre les problèmes techniques posés par l'art antérieur en

proposant un chausson articulé notamment vers l'arrière avec un débattement plus important, offrant ainsi un meilleur confort de la jambe et permettant également une mise en oeuvre simplifiée.

[0010] Ce but est atteint selon l'invention au moyen d'un chausson caractérisé en ce qu'il comporte, à proximité de la zone de liaison, une zone de pliage pourvue d'une série de lamelles sensiblement verticales.

[0011] De préférence, les lamelles sont séparées par des fentes.

[0012] Ces fentes sont traversantes et leurs extrémités suivent les contours de ladite zone de pliage.

[0013] Selon une caractéristique avantageuse, la zone de pliage comporte des coutures entourant les fentes de façon à contrôler leur ouverture lors de la déformation de la zone de pliage.

[0014] Avantageusement, les lamelles s'étendent de part et d'autre de l'axe médian du talon.

[0015] Selon une autre caractéristique, le chausson comporte, en outre, un élément de renfort et de protection rapporté couvrant la face extérieure du chausson, au moins sur la zone de pliage.

[0016] Selon une variante spécifique, cet élément de renfort présente une languette qui se prolonge latéralement par deux pattes ascendantes latérales.

[0017] De préférence, cet élément de renfort est positionné à cheval sur les parties haute et basse.

[0018] En outre, il est prévu que l'élément de renfort soit fixé à la partie haute au moins au moyen des mêmes coutures que celles entourant les fentes.

[0019] Par ailleurs, la partie haute et la partie basse sont positionnées bord à bord et maintenues par une couture en zigzag.

[0020] Selon une autre caractéristique, la zone de pliage est située au niveau de la zone en regard du tendon d'Achille.

[0021] Selon une première variante, les lamelles sont situées dans la partie supérieure de la partie basse.

[0022] Selon une seconde variante, les lamelles sont situées dans une pièce intercalaire de liaison située entre les parties haute et basse.

[0023] Selon une autre variante, la zone de pliage présente une languette centrée sur l'axe médian du talon et s'étendant vers le haut.

[0024] Selon encore une autre variante, le dispositif comporte, en outre, un élément de garnissage intérieur recouvrant au moins la face interne de ladite zone de pliage.

[0025] Selon une variante spécifique de l'invention, le chausson est composé d'une couche externe et d'au moins un élément de garnissage intercalé entre la couche externe et une doublure interne d'habillage.

[0026] De préférence, lesdites lamelles sont réalisées sur la couche externe.

[0027] Un autre objet de l'invention est une chaussure équipée d'un chausson présentant au moins l'une des caractéristiques définies ci-dessus.

[0028] Le chausson de l'invention offre une bonne

flexibilité de la zone de pliage formant la liaison articulée souple et élastiquement déformable entre sa partie haute et sa partie basse procurant ainsi à son utilisateur un grand confort lors de la marche.

[0029] En effet, lors du pivotement de la partie haute du chausson, alternativement vers l'avant et vers l'arrière, l'extension et le repli de la zone fendue formée de lamelles verticales s'effectue de façon régulière et sans écrasement de matière ce qui évite toute gêne et écarte les risques de blessures de l'arrière de la jambe.

[0030] Cet avantage présente un grand intérêt pour faciliter la marche des skieurs équipés de chaussures à coque rigide dont le collier pivote.

[0031] En outre, l'invention permet de faciliter le chaussage grâce à une plus grande déformation de la zone du chausson la plus sollicitée lors de l'insertion du talon dans la chaussure.

BRÈVE DESCRIPTION DES FIGURES

[0032] D'autres caractéristiques et avantages de l'invention ressortiront à la lecture de la description qui va suivre, en référence aux figures annexées et détaillées ci-après.

La figure 1A représente une vue de l'arrière en perspective éclatée d'un mode de réalisation du chausson de l'invention, avant assemblage des éléments constitutifs.

La figure 1B représente une vue de l'arrière en perspective d'un mode de réalisation du chausson de l'invention, après assemblage des éléments constitutifs.

La figure 1C représente une vue de côté du chausson de la figure 1B.

La figure 2 représente une vue partielle, simplifiée et schématique en développé, du chausson selon le mode de réalisation de la figure 1.

La figure 3 représente une vue à plat de la face intérieure de la couche externe fendue du chausson après assemblage conformément à la figure 1B.

La figure 4 représente une vue éclatée d'une variante du chausson constituée de trois couches, respectivement une couche externe fendue, une couche intermédiaire de garnissage et une couche interne d'habillage.

La figure 5 représente une vue à plat de l'intérieur du chausson après assemblage de la couche intermédiaire de garnissage.

[0033] Pour plus de clarté, les éléments identiques ou similaires sont repérés par des signes de référence iden-

tiques sur l'ensemble des figures.

[0034] Naturellement, les modes de réalisation illustrés par les figures présentées ci-dessus et décrits ci-après ne sont donnés qu'à titre d'exemples non limitatifs. Il est explicitement prévu que l'on puisse combiner entre eux ces différents modes pour en proposer d'autres.

DESCRIPTION DÉTAILLÉE DES MODES DE RÉALISATION

[0035] Le mode de réalisation du chausson de l'invention représenté ici est destiné à être introduit dans une coque de chaussure de ski alpin (non représentée) et, plus particulièrement, dans une chaussure présentant une articulation entre le collier et la tige qui est équipée d'un système de verrouillage et de déverrouillage pour passer alternativement d'un mode ski à un mode marche et faciliter ainsi la marche à pied du skieur.

[0036] Le chausson de l'invention est représenté en vue extérieure depuis l'arrière sur les figures 1A et 1B ou 1C et est constitué, notamment, d'une partie basse 1 et d'une partie haute 2 dont la réunion forme soit l'ensemble du chausson, soit la couche externe 4.

[0037] Lors du montage du chausson les parties haute et basse sont reliées à une partie avant complémentaire A, à une semelle S ainsi qu'à une languette avant L.

[0038] Les deux parties 1, 2 sont éventuellement constituées de matières différentes, en polyéthylène (PE) en chlorure de polyvinyle (PVC), en Polyuréthane (PU) ou en toute autre matière susceptible d'être utilisée pour réaliser une couche extérieure de chausson.

[0039] Les deux parties 1 et 2 pourraient être constituées d'un seul élément et/ou d'un même matériau dans le cas d'un chausson à structure simplifiée, non représenté.

[0040] En outre, la partie haute 2 du chausson est souvent plus rigide que la partie basse 1 sensiblement plus souple. La rigidité de la partie haute du chausson peut être obtenue par l'ajout d'éléments de type plaques en plastique recouverts d'une couche textile.

[0041] Les parties haute 2 et basse 1 sont réalisées indépendamment l'une de l'autre et sont juxtaposées ou superposées puis assemblées par la suite dans les conditions décrites ci-après, par collage ou par couture, par exemple, par une couture en zigzag.

[0042] La partie basse 1 peut être réalisée en une seule pièce ou, peut éventuellement être constituée de deux flancs 1a et 1b respectivement gauche et droit, assemblés bord à bord par couture ou collage selon leur axe vertical médian, comme illustré par les figures 1B et 2.

[0043] La partie haute 2 peut également être prolongée par une pièce rapportée 2a comme illustré sur la figure 1A, permettant ainsi d'avoir un contour supérieur plus progressif et linéaire.

[0044] La couche externe 4, représentée à plat sur la figure 2, est mise en forme en rapprochant sur l'avant du chausson, les deux extrémités des flancs 1a, 1b.

[0045] La zone de liaison 12 entre les parties haute et

basse du chausson peut être de forme ondulée ou rectiligne selon le mode de réalisation envisagé. Dans le mode de réalisation de l'invention illustré ici, notamment par la figure 2, la zone de liaison 12 entre les parties haute et basse du chausson est une ligne de liaison 12a de forme ondulée mais pourrait être rectiligne selon un autre mode de réalisation non représenté.

[0046] Dans un autre mode de réalisation (non illustré), il est prévu que la zone de liaison 12 entre les parties haute et basse du chausson s'étende sur une surface délimitée par une hauteur comprise entre 5 et 50 millimètres.

[0047] Cette zone de liaison 12 pourrait, en particulier, être supportée par une pièce intercalaire distincte, en matériau de type textile éventuellement renforcé, positionnée entre les parties haute et basse.

[0048] Au cours de la marche, le chausson qui est au contact du pied doit pouvoir s'adapter au pivotement du collier de la chaussure relativement à la tige en particulier vers l'arrière pour ne pas gêner la marche.

[0049] A cet effet, le chausson est doté lui-aussi d'une zone d'articulation située à proximité de la zone de liaison 12, entre la partie haute 2 et la partie basse 1.

[0050] Selon l'invention, cette zone d'articulation est située, soit, dans la partie supérieure de la partie basse, soit, selon une variante de l'invention, dans une zone intermédiaire entre ces deux parties, par exemple, sur une pièce intercalaire de jonction qui serait rapportée, soit encore dans la partie supérieure de la partie basse, en dessous de cette zone intermédiaire.

[0051] Selon l'invention, la partie basse 1 du chausson est pourvue localement, sous la ligne de liaison 12a avec la partie haute 2, d'une zone de pliage élastiquement déformable 13 formant articulation qui est pourvue, à cet effet, d'une série de lamelles 11 sensiblement verticales délimitées par des fentes 10 qui s'étendent avantageusement de façon également verticale, de part et d'autre de l'axe médian X du talon.

[0052] De préférence, l'axe desdites lamelles est perpendiculaire à l'axe de pliage du chausson provoqué par la rotation de sa partie haute par rapport à sa partie basse.

[0053] Les fentes 10 pénètrent ici au travers de l'épaisseur de la zone de pliage 13 et sont réalisées par découpe sans enlèvement de matière et sont donc à bords jointifs en position de repos.

[0054] Selon une variante non représentée, les lamelles 11 seront espacées par des ouïes d'une largeur prédéterminée réalisées, dans ce cas, avec enlèvement de matière.

[0055] Les fentes 10 débouchent donc de part et d'autre de la partie basse 1 du chausson avant assemblage des autres pièces et/ou couches constitutives du chausson.

[0056] Les fentes 10 sont pratiquées dans la couche externe 4 sur différentes longueurs ou hauteurs de façon à ce que leurs extrémités 10a suivent les contours de la zone 13 comme illustré par la figure 2. En particulier, les

fentes les plus longues sont situées sur l'arrière du chausson et se raccourcissent en allant sur l'avant du chausson.

[0057] La largeur et la hauteur des lamelles 11 dépendent de la taille du chausson. Par exemple, la hauteur des lamelles est comprise entre 0,5 et 8 cm, de préférence comprise entre 0,6 et 4 cm, et la largeur des lamelles est comprise entre 0,5 et 2 cm, de préférence entre 0,8 et 1,2 cm.

[0058] Les dimensions des fentes 10 dépendent également de la taille du chausson, et leur longueur est comprise entre 0,5 et 8 cm, de préférence comprise entre 0,6 et 4 cm, et leur nombre est compris entre 2 et 12, de préférence 8.

[0059] Lors de la rotation de la partie haute du chausson vers l'arrière, les lamelles fléchissent et les fentes, jointives dans une position de repos, s'écartent progressivement en fonction de la déformation.

[0060] Le choix de la largeur des lamelles et de la largeur des fentes, ainsi que leurs hauteurs et longueurs respectives, permet d'obtenir la souplesse voulue de la zone de pliage 13.

[0061] Lors de la marche, la zone de la jambe la plus sollicitée se situe au niveau du tendon d'Achille, à hauteur de l'articulation de la cheville, approximativement au niveau de l'articulation entre la tige et le collier de la chaussure.

[0062] Pour positionner la zone de pliage 13 dans la zone la plus sollicitée pendant la marche, il est prévu de surélever la zone pliable 13 en formant, sur la partie basse 1, une languette, s'étendant vers le haut et centrée sur l'axe médian X du talon comme illustré par la figure 2.

[0063] Le chausson de l'invention comporte, en outre, un élément de renfort et de protection 3 qui est rapporté sur la zone de liaison 12 et qui est destiné à couvrir la face extérieure du chausson, au moins en correspondance avec la zone pliable 13. Plus précisément, l'élément 3 est positionné en regard de la zone de pliage 13 et permet ainsi d'éviter le frottement des lamelles 11 sur la coque de la chaussure, pour obtenir un fonctionnement optimal et pour éviter l'usure des lamelles dans le temps.

[0064] L'élément 3 assure aussi l'étanchéité de la zone de liaison 12 entre la partie haute et la partie basse 1 et permet d'obturer les fentes 10. Il est constitué d'un matériau souple et élastique pour ne pas entraver leur déformation.

[0065] Cet élément 3 est réalisé, par exemple, en PVC, en PU, en microfibres ou en toute matière textile imperméable utilisée généralement comme revêtement et avec un profil et une géométrie adaptés à la zone de pliage 13 et plus particulièrement à la surface délimitée par les lamelles 11.

[0066] C'est ainsi que l'élément 3 comporte une languette centrale 3a et des pattes latérales 3b qui suivent les contours de la zone de pliage 13, comme illustré par les figures 1B et 1C.

[0067] La zone de pliage 13 comporte, en outre, des coutures 15 entourant et contournant les fentes 10 de

façon à contrôler leur ouverture lors de la déformation de la partie basse 1 du chausson et à éviter leur déchirure éventuelle susceptible de se produire par propagation de l'amorce de rupture, matérialisée par la fragilisation de la matière au niveau des fentes en améliorant ainsi la tenue du chausson dans le temps.

[0068] Les coutures 15 traversent à la fois l'épaisseur de l'élément 3 et celle de la partie basse 1 et sont, de préférence, à points droits en délimitant des bourrelets 15a, comme illustré par la figure 3.

[0069] Ces coutures ont donc une double fonction consistant, d'une part, à consolider la zone de pliage 13 et à solidariser, d'autre part, l'élément de renfort 3.

[0070] La zone de pliage 13 comporte également des coutures à points en zig-zag 14 réalisées au moins à la liaison jointive bord à bord de la partie basse 1 avec la partie haute 2 sur la ligne de liaison 12a et sur l'axe médian vertical X, comme illustré par la figure 3.

[0071] Les points en zigzag permettent de renforcer les parties suturées sur une surface plus importante que les points droits.

[0072] Le chausson tel qu'illustré par la figure 4, comprend une couche externe 4 destinée à apporter de la tenue au chausson et une doublure interne d'habillage 6 destinée à être en contact du pied.

[0073] De plus, dans le but d'améliorer encore le confort et d'ajuster le chausson au volume intérieur de la chaussure, des éléments de garnissage 5 sont intercalés, en cours de fabrication, entre la couche externe 4 et la doublure interne 6 du chausson.

[0074] Cette variante peut être réalisée avec ou sans l'élément de renfort 3.

[0075] L'élément de garnissage 5 formant rembourrage intérieur recouvre au moins la face interne de la zone de pliage 13 tel que représenté sur la figure 5.

[0076] Cet élément de garnissage est réalisé, par exemple, en PE, en EPDM, en EVA, en aggloméré, ou en toute matière utilisée généralement dans un objectif de rembourrage.

[0077] Cet élément de garnissage intérieur peut être réalisé sous forme monobloc ou en plusieurs parties, et, de préférence, en deux parties, respectivement, une partie supérieure rigide 5a, par exemple en PE de densité comprise entre 90 et 110 kg/m³, et une partie inférieure plus souple 5b, par exemple, en EPDM de densité comprise entre 65 et 110 kg/m³.

[0078] Avantagusement et comme illustré par la figure 5, la partie souple du garnissage intérieur 5 recouvre à la fois la partie basse 1 et la partie haute 2 du chausson, en remontant préférentiellement dans la partie haute.

Revendications

1. Chausson pour chaussure de sport comprenant une partie haute (2) articulée, via une zone de liaison (12), sur une partie basse (1), **caractérisé en ce qu'il** comporte, à proximité de la zone de liaison (12),

une zone de pliage (13) pourvue d'une série de lamelles sensiblement verticales (11).

2. Chausson selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdites lamelles (11) sont séparées par des fentes (10).
3. Chausson selon la revendication précédente, **caractérisé en ce que** lesdites fentes (10) sont traversantes et leurs extrémités suivent les contours de ladite zone de pliage (13).
4. Chausson selon l'une des revendications 2 ou 3, **caractérisé en ce que** ladite zone de pliage (13) comporte des coutures (15) entourant lesdites fentes (10) de façon à contrôler leur ouverture lors de la déformation de la zone de pliage (13).
5. Chausson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** lesdites lamelles (11) s'étendent de part et d'autre de l'axe médian (X) du talon.
6. Chausson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte, en outre, un élément de renfort et de protection (3) rapporté, couvrant la face extérieure du chausson, au moins sur la zone de pliage (13).
7. Chausson selon la revendication précédente, caractérisé en ce ledit élément de renfort (3) présente une languette (3a) qui se prolonge latéralement par deux pattes ascendantes latérales (3b).
8. Chausson selon les revendications 6 ou 7, **caractérisé en ce que** ledit élément de renfort (3) est positionné à cheval sur les parties haute (2) et basse (1).
9. Chausson selon les revendications 4 et 6, **caractérisé en ce que** l'élément de renfort (3) est fixé à la partie haute (2) au moins au moyen des mêmes coutures (15) entourant lesdites fentes (10).
10. Chausson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la partie haute (2) et la partie basse (1) sont positionnées bord à bord et maintenues par une couture en zigzag (14).
11. Chausson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** la zone de pliage (13) est située au niveau de la partie supérieure du tendon d'Achille.
12. Chausson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les lamelles (11) sont situées dans la partie supérieure de la partie basse (1).

13. Chausson selon l'une des revendications 1 à 12, **caractérisé en ce que** les lamelles (11) sont situées dans une pièce intercalaire de jonction située entre les parties haute et basse.
- 5
14. Chausson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite zone de pliage (13) présente une languette centrée sur l'axe médian (X) du talon et s'étendant vers le haut.
- 10
15. Chausson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce qu'il** comporte, en outre, un élément de garnissage intérieur (5) recouvrant au moins la face interne de ladite zone de pliage (13).
- 15
16. Chausson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit chausson est composé d'une couche externe (4) et d'au moins un élément de garnissage (5) intercalé entre la couche externe (4) et une doublure interne d'habillage (6).
- 20
17. Chausson selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** lesdites lamelles (11) sont réalisées sur la couche externe (4).
- 25
18. Chaussure équipée d'un chausson selon l'une des revendications précédentes.
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55

Fig.1A

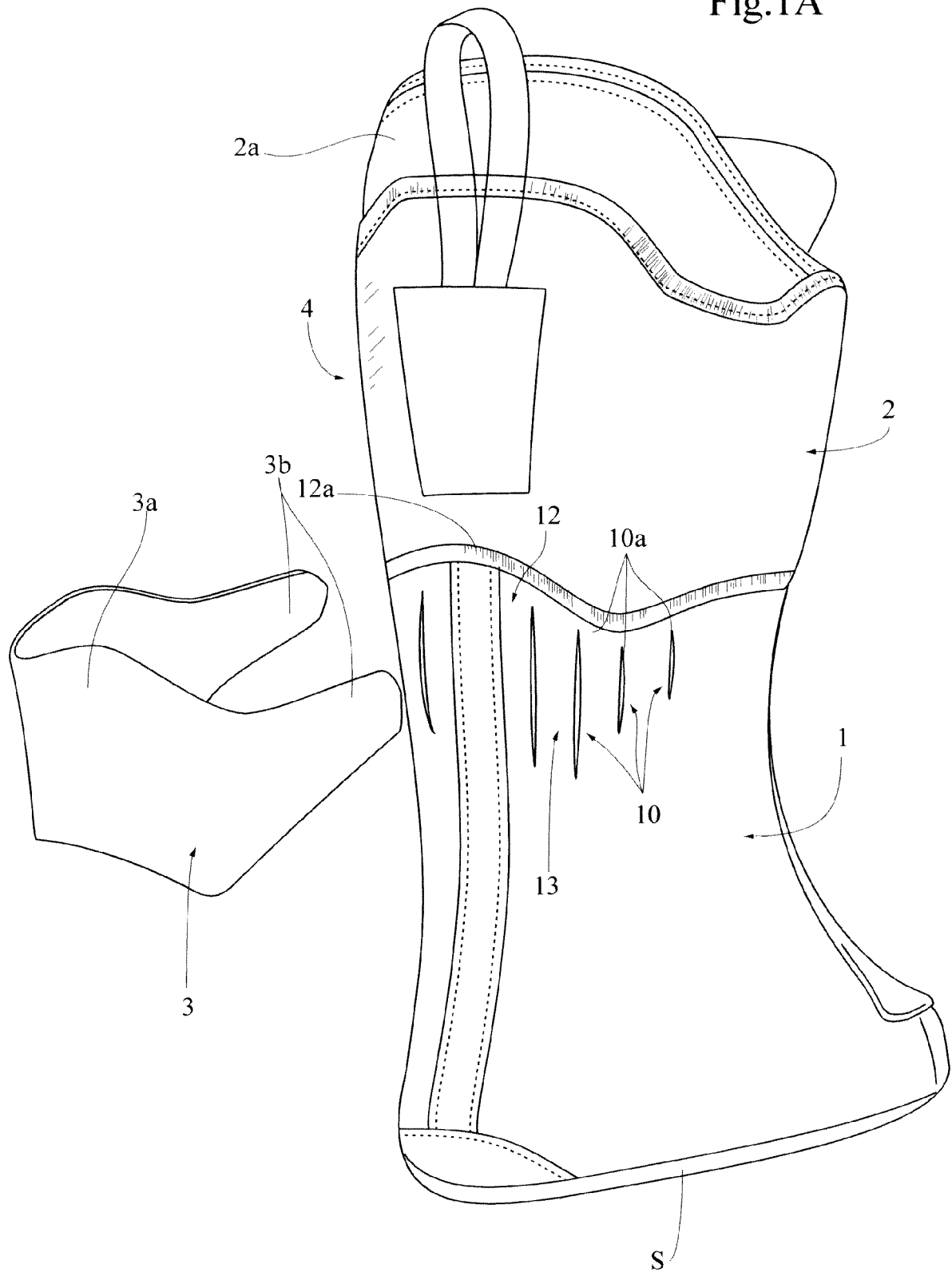


Fig.1B

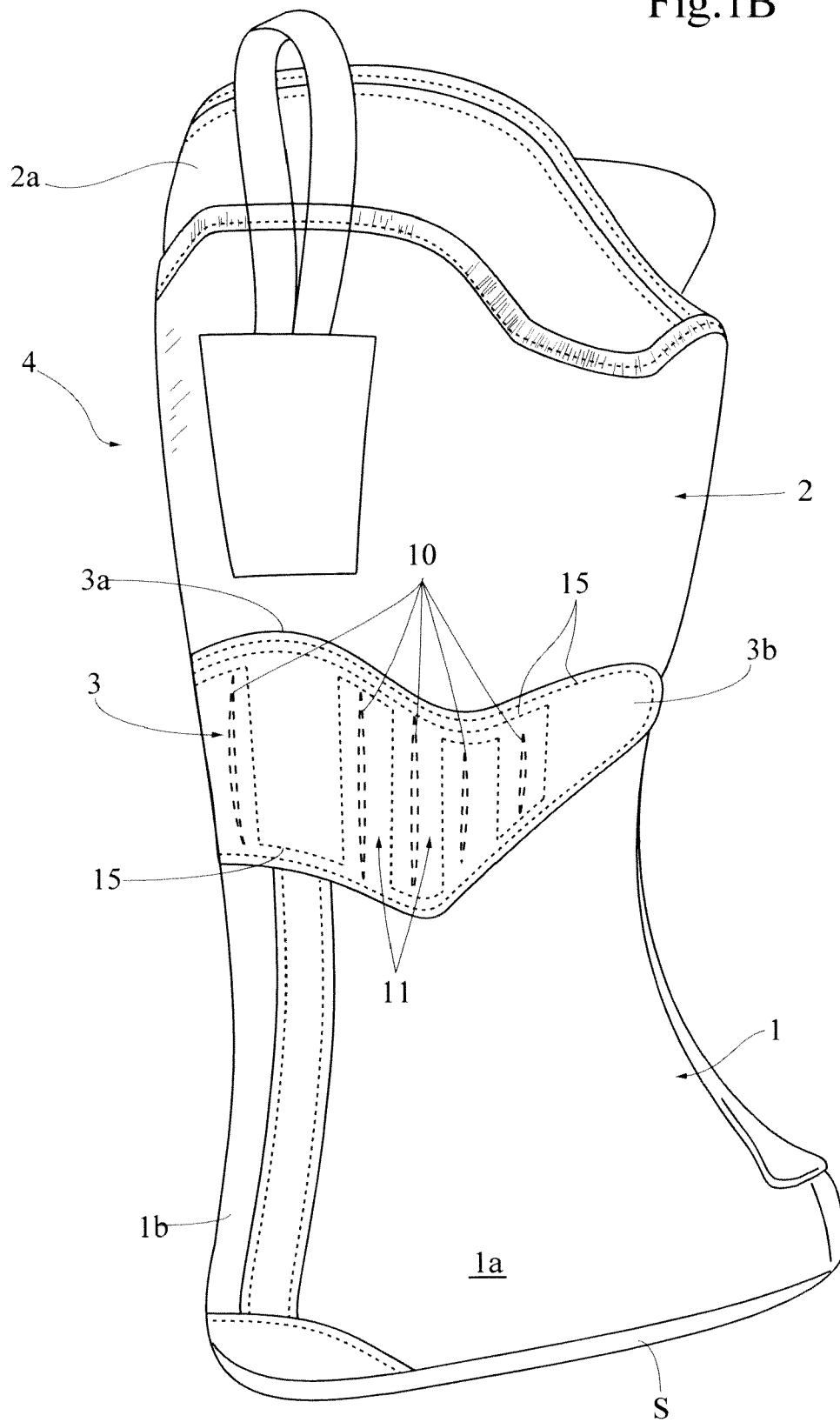


Fig.1C

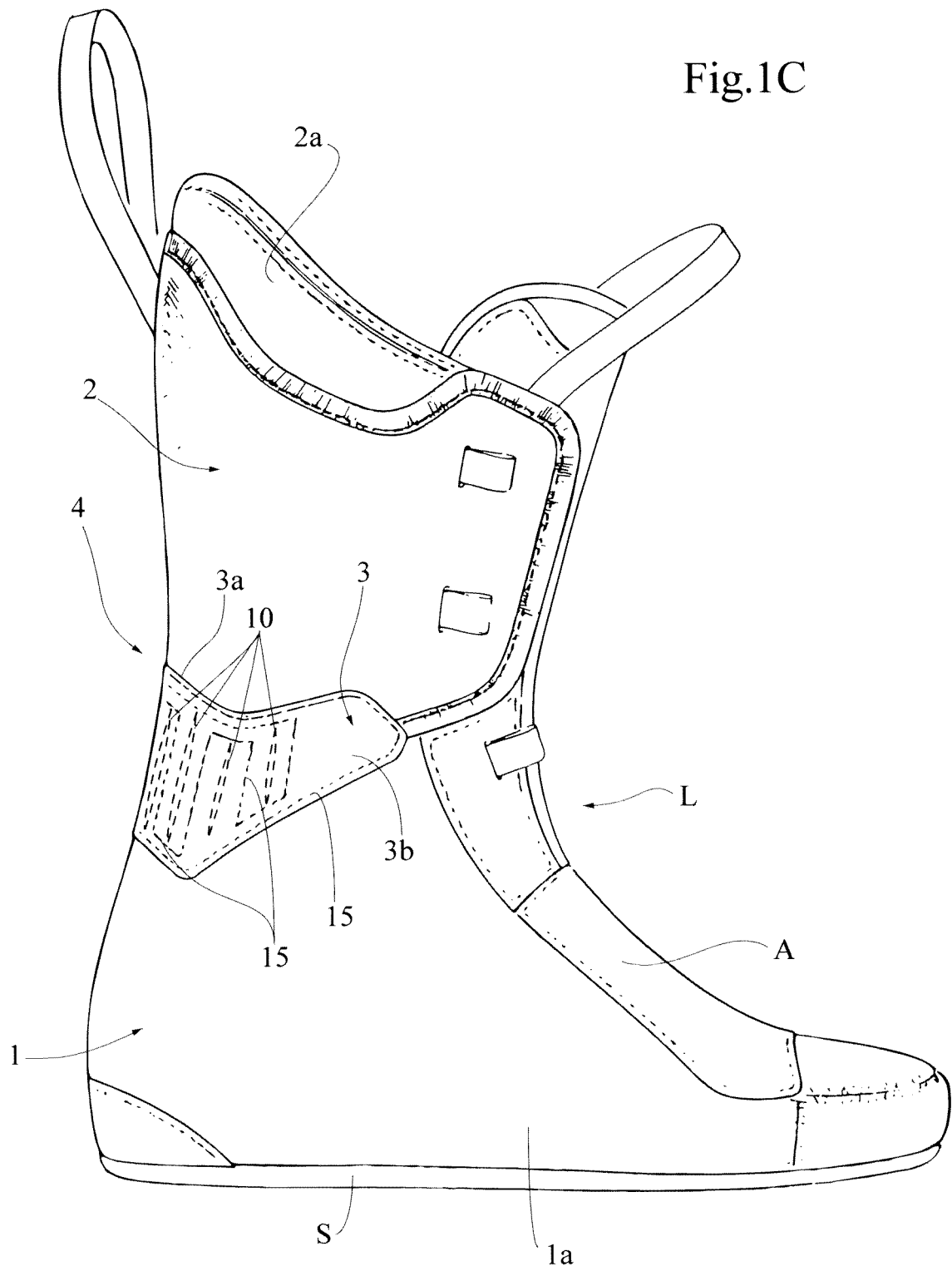


Fig.2

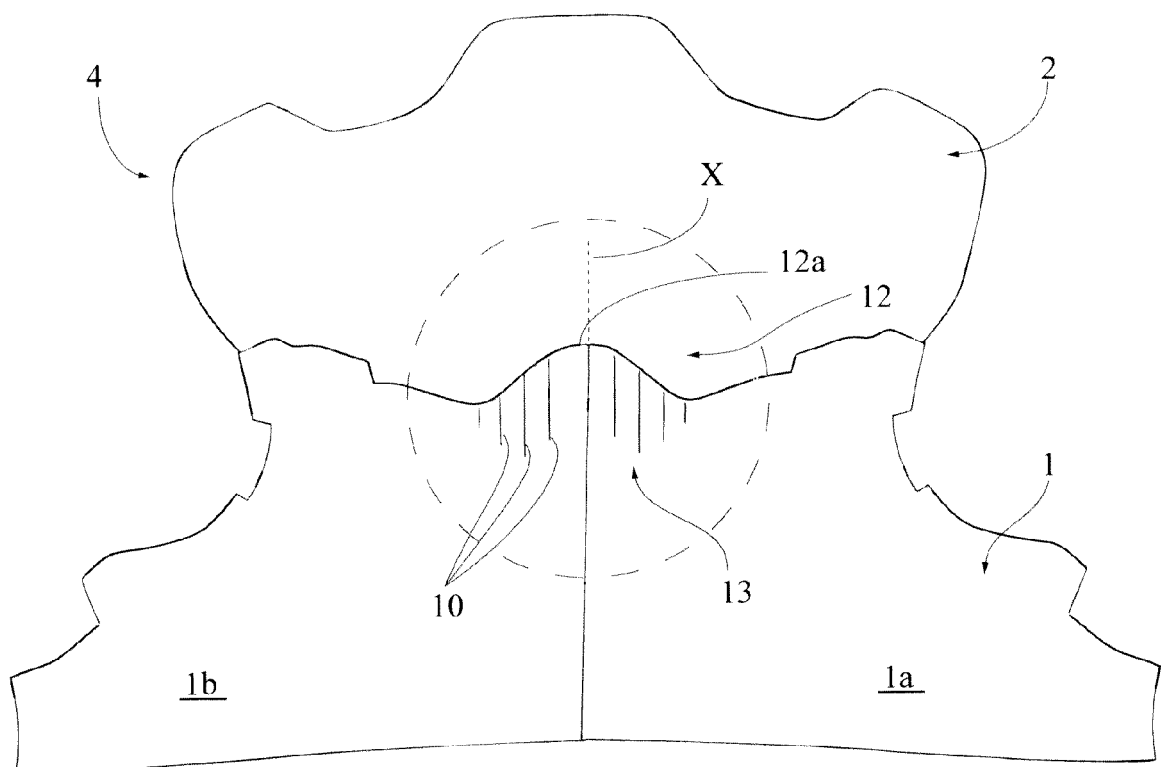


Fig.3

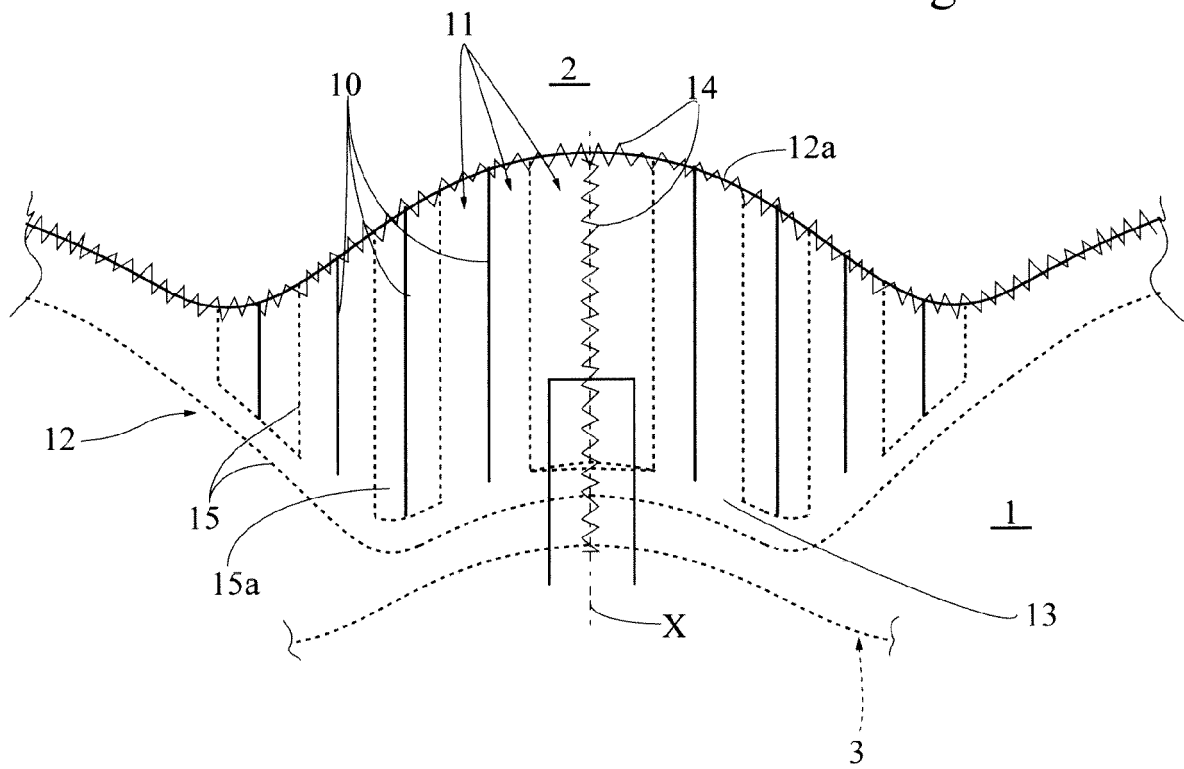


Fig.4

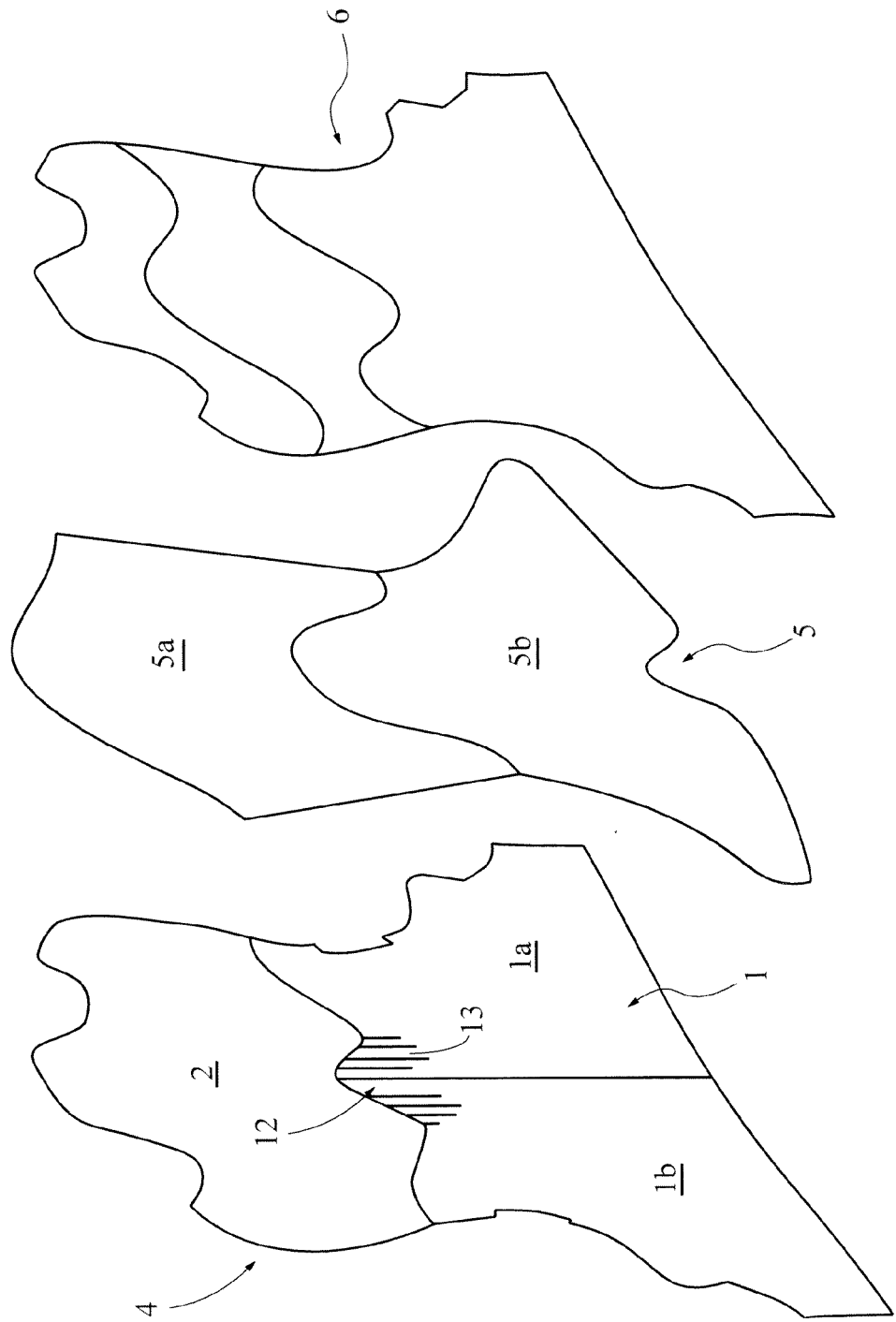
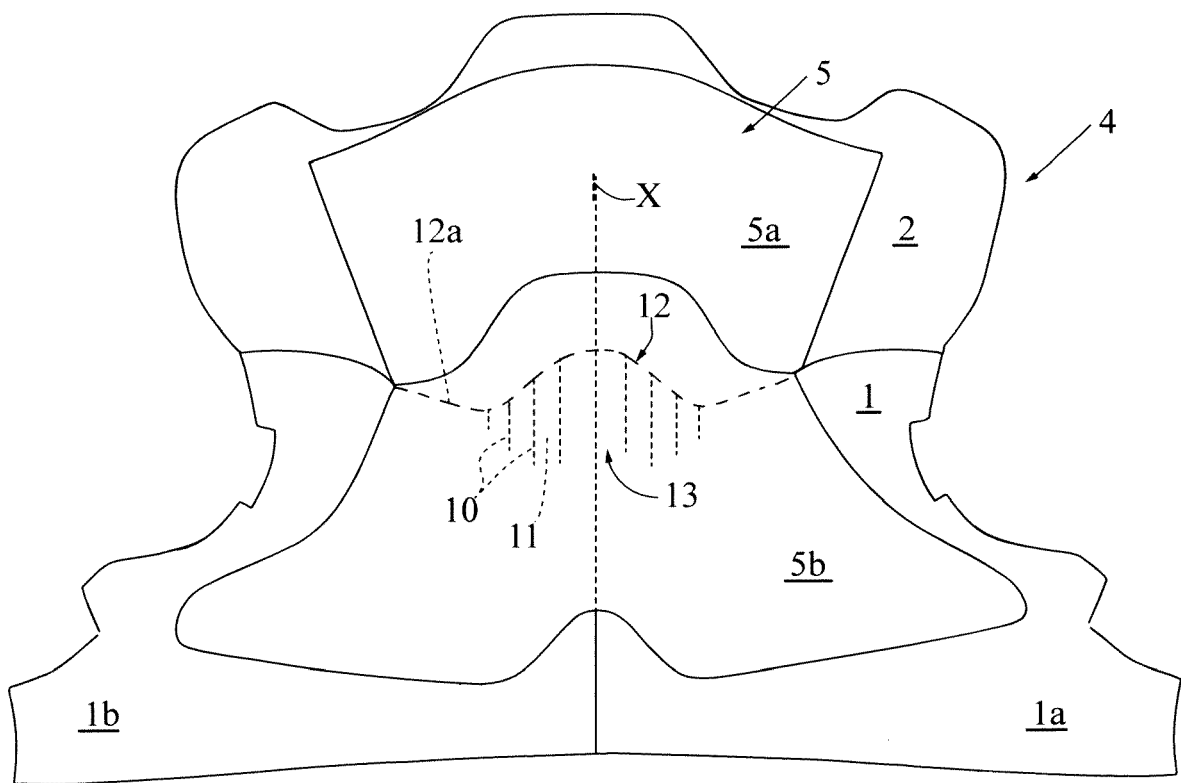


Fig.5





RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande

EP 14 42 5119

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 4 154 009 A (HENSLEY ET AL.) 15 mai 1979 (1979-05-15) * colonne 3, ligne 53 - colonne 5, ligne 12; figures 1-10 *	1-18	INV. A43B5/04
X	WO 92/10955 A1 (BRIXIA) 9 juillet 1992 (1992-07-09) * page 2, alinéa 2 - page 4, alinéa 3; figures 1-4 *	1-8,10, 12,14-18	
X	FR 2 690 814 A1 (SALOMON SA) 12 novembre 1993 (1993-11-12) * page 2, ligne 27 - page 4, ligne 17; figures 1-6 *	1-5,10, 11,14-18	
A	CH 506 260 A (THUILLARD) 30 avril 1971 (1971-04-30) * colonne 1, ligne 17 - colonne 2, ligne 24; figure *	1-3,18	
A,D	WO 2006/077606 A1 (TECNICA SPA) 27 juillet 2006 (2006-07-27) * le document en entier *	1,2,4,5, 10-18	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (IPC) A43B
A,D	WO 2013/063630 A1 (FISCHER SPORTS GMBH) 10 mai 2013 (2013-05-10) * le document en entier *	1,18	
A,D	EP 0 317 798 A2 (TECNICA SPA) 31 mai 1989 (1989-05-31) * le document en entier *	1,18	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
La Haye		31 mars 2015	Williams, Mark
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 14 42 5119

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.

31-03-2015

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4154009 A	15-05-1979	AT 351967 B	27-08-1979
		CA 1066049 A1	13-11-1979
		CH 620101 A5	14-11-1980
		DE 2731450 A1	09-02-1978
		FR 2360271 A1	03-03-1978
		IT 1085631 B	28-05-1985
		JP S5321639 A	28-02-1978
		JP S5432386 B2	13-10-1979
		NO 772743 A	07-02-1978
		SE 435892 B	29-10-1984
		US 4154009 A	15-05-1979
WO 9210955 A1	09-07-1992	EP 0505460 A1	30-09-1992
		JP H05505116 A	05-08-1993
		WO 9210955 A1	09-07-1992
FR 2690814 A1	12-11-1993	AT 140127 T	15-07-1996
		DE 69303540 D1	14-08-1996
		DE 69303540 T2	12-12-1996
		EP 0568825 A1	10-11-1993
		FR 2690814 A1	12-11-1993
		JP H0614802 A	25-01-1994
		US 5339545 A	23-08-1994
CH 506260 A	30-04-1971	AUCUN	
WO 2006077606 A1	27-07-2006	AUCUN	
WO 2013063630 A1	10-05-2013	AT 512079 A1	15-05-2013
		EP 2773233 A1	10-09-2014
		US 2014283414 A1	25-09-2014
		WO 2013063630 A1	10-05-2013
EP 0317798 A2	31-05-1989	DE 3887103 D1	24-02-1994
		DE 3887103 T2	28-04-1994
		EP 0317798 A2	31-05-1989
		IT 1223382 B	19-09-1990
		JP 2806940 B2	30-09-1998
		JP H01148202 A	09-06-1989
		US 4920666 A	01-05-1990

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

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- WO 2013063630 A1 [0006]
- EP 0317798 A1 [0007]
- WO 2006077606 A [0007]