

(19)



(11)

EP 3 000 343 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
07.08.2019 Bulletin 2019/32

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

(21) Numéro de dépôt: **14425119.6**

(22) Date de dépôt: **26.09.2014**

(54) Chausson articulé et fendu pour chaussures de sport

Mit Gelenk und Schlitzten versehener Innenschuh für Sportschuhe

Articulated and slotted inner boot for sports footwear

(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**

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

(73) Titulaire: **Rossignol Lange S.R.L.**
31044 Montebelluna (TV) (IT)

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

• **Cavallin, Michele**
31044 Montebelluna (TV) (IT)

(74) Mandataire: **Busnel, Jean-Benoît et al**
Alatis
109 Bd Haussmann
75008 Paris (FR)

(56) Documents cités:
EP-A2- 0 317 798 WO-A1-92/10955
WO-A1-2006/077606 WO-A1-2013/063630
CH-A- 506 260 FR-A1- 2 690 814
US-A- 4 154 009

EP 3 000 343 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

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 documents 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] Le document WO 92/10955A1 décrit un chausson pour chaussure de sport comprenant une partie haute, une partie basse et une zone de liaison entre la partie haute et la partie basse, la partie basse étant pourvue d'une articulation située à proximité de la zone de liaison, ladite articulation étant d'une série de lamelles sensiblement verticales séparées par des fentes traversant l'épaisseur du chausson.

[0009] 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.

[0010] 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.

[0011] Ce but est atteint selon l'invention au moyen d'un chausson selon la revendication 1, qui est caractérisé en ce qu'il comporte une série de lamelles délimitant une zone de pliage surélevée en formant sur la partie basse une languette s'étendant vers le haut et centrée sur l'axe médian du talon.

[0012] Les lamelles sont séparées par des fentes.

[0013] Ces fentes sont traversantes et leurs extrémités suivent les contours de ladite zone de pliage.

[0014] 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.

[0015] Avantageusement, les lamelles s'étendent de part et d'autre de l'axe médian du talon.

[0016] 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.

[0017] Selon une variante spécifique, cet élément de renfort présente une languette qui se prolonge latéralement par deux pattes ascendantes latérales.

[0018] De préférence, cet élément de renfort est positionné à cheval sur les parties haute et basse.

[0019] 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.

[0020] Par ailleurs, la partie haute et la partie basse sont positionnées bord à bord et maintenues par une couture en zigzag.

[0021] Selon une autre caractéristique, la zone de pliage est située au niveau de la zone en regard du tendon d'Achille.

[0022] Selon une première variante, les lamelles sont situées dans la partie supérieure de la partie basse.

[0023] Selon une seconde variante, les lamelles sont situées dans une pièce intercalaire de liaison située entre les parties haute et basse.

[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 identiques 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 assem-

blage 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.

[0064] 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.

[0065] 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.

[0066] 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.

[0067] 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.

[0068] 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.

[0069] 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.

[0070] 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.

[0071] 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.

[0072] Les points en zigzag permettent de renforcer les parties suturées sur une surface plus importante que les points droits.

[0073] 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.

[0074] 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.

[0075] Cette variante peut être réalisée avec ou sans l'élément de renfort 3.

[0076] 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.

[0077] 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.

[0078] 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.

[0079] 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), une partie basse (1) et une zone de liaison (12) entre la partie haute (2) et la partie basse (1), la partie basse (1) étant pourvue d'une articulation située à proximité de la zone de liaison (12), ladite articulation étant pourvue d'une série de lamelles sensiblement verticales (11) séparées par des fentes (10) traversant l'épaisseur du chausson, **caractérisé en ce que** ladite série de lamelles délimite une zone de pliage (13) surélevée en formant sur la partie basse (1) une languette s'étendant vers le haut et centrée sur l'axe médian (X) du talon.
2. Chausson selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les extrémités desdites fentes (10) suivent les contours de ladite zone de pliage (13).
3. Chausson selon l'une des revendications précédentes, **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).
4. 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.
5. 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).
6. 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).
7. Chausson selon les revendications 5 ou 6, **caractérisé en ce que** ledit élément de renfort (3) est positionné à cheval sur les parties haute (2) et basse (1).
8. Chausson selon les revendications 3 et 5, **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).
9. 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).
10. 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 ten-

don d'Achille.

11. 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). 5
12. Chausson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les lamelles (11) sont situées dans une pièce intercalaire de jonction située entre les parties haute et basse. 10
13. 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
14. 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
15. Chausson selon la revendication précédente **caractérisé en ce que** lesdites lamelles (11) sont réalisées sur ladite couche externe (4) et sont séparées par lesdites fentes (10). 25
16. Chausson selon l'une des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ladite zone de pliage (13) comprend entre 2 et 12 fentes (10) et, de préférence, 8 fentes (10). 30
17. Chaussure équipée d'un chausson selon l'une des revendications précédentes. 35

Patentansprüche

1. Innenschuh für einen Sportschuh, welcher einen oberen Teil (2), einen unteren Teil (1) und einen Verbindungsbereich (12) zwischen dem oberen Teil (2) und dem unteren Teil (1) umfasst, wobei der untere Teil (1) in der Nähe des Verbindungsbereichs (12) mit einem Gelenk versehen ist, wobei besagtes Gelenk mit einer Reihe von im Wesentlichen senkrechten Lamellen (11) versehen ist, die durch Schlitzte (10) durch die Dicke des Innenschuhs hindurch voneinander getrennt sind, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lamellenreihe eine erhöhte Faltzone (13) abgrenzt, indem sie auf dem unteren Teil (1) eine Zunge bildet, die sich nach oben erstreckt und auf der Mittelachse (X) der Ferse zentriert ist. 40 45 50
2. Innenschuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Enden der Schlitzte (10) den Konturen der Faltzone (13) folgen. 55
3. Innenschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Faltzone (13) um die Schlitzte (10) herumgeführte Nähte (15) umfasst, so dass deren Öffnung bei der Verformung der Faltzone (13) kontrolliert erfolgt.
4. Innenschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Lamellen (11) zu beiden Seiten der Mittelachse (X) der Ferse erstrecken.
5. Innenschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er des Weiteren ein angesetztes Verstärkungs- und Schutzelement (3) umfasst, dass die Außenfläche des Innenschuhs zumindest auf der Faltzone (13) bedeckt.
6. Innenschuh nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstärkungselement (3) eine Zunge (3a) aufweist, die seitlich durch zwei seitlich nach oben führende Laschen (3b) verlängert wird.
7. Innenschuh nach den Ansprüchen 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstärkungselement (3) auf den oberen (2) und den unteren (1) Teil aufgesetzt ist.
8. Innenschuh nach den Ansprüchen 3 und 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verstärkungselement (3) am oberen Teil (2) zumindest mit jenen Nähten (15) befestigt ist, die um die Schlitzte (10) herumführen.
9. Innenschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Teil (2) und der untere Teil (1) Kante an Kante gelegt sind und durch eine Zickzacknaht (14) gehalten werden.
10. Innenschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Faltzone (13) in Höhe des oberen Bereichs der Achillessehne befindet.
11. Innenschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Lamellen (11) im oberen Bereich des unteren Teils (1) befinden.
12. Innenschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Lamellen (11) in einem zwischenpositionierten Verbindungsstück zwischen dem oberen und dem unteren Teil befinden.
13. Innenschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** er des

Weiteren ein Innenauskleidungselement (5) umfasst, das zumindest die Innenfläche der Faltzone (13) bedeckt.

14. Innenschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Innenschuh aus einer Außenschicht (4) besteht und zumindest einem zwischen der Außenschicht (4) und einem Innenfutter (6) positionierten Auskleidungselement (5). 5
15. Innenschuh nach dem vorhergehenden Anspruch, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lamellen (11) auf der Außenschicht (4) hergestellt und durch die Schlitzte (10) getrennt sind. 10
16. Innenschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Faltzone (13) 2 bis 12 Schlitzte (10) und vorzugsweise 8 Schlitzte (10) umfasst. 20
17. Schuh, der mit einem Innenschuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche ausgestattet ist. 25

Claims

1. Boot for a sports shoe, comprising a top section (2), a bottom section (1) and a connecting area (12) between the top section (2) and the bottom section (1), with the bottom section (1) being equipped with a joint located close to the connecting area (12), said joint being equipped with a series of substantially vertical strips (11) separated by slots (10) passing through the thickness of the boot, **characterised in that** said series of strips delimits a bending area (13) that is raised, forming on the bottom section (1) a tongue extending upwards and centred on the median axis (X) of the heel. 30
2. Boot according to claim 1, **characterised in that** the ends of said slots (10) follow the contours of said bending area (13). 35
3. Boot according to any of the preceding claims, **characterised in that** said bending area (13) comprises seams (15) surrounding said slots (10) so as to control their opening during deformation of the bending area (13). 40
4. Boot according to any of the preceding claims, **characterised in that** said strips (11) extend on either side of the median axis (X) of the heel. 45
5. Boot according to any of the preceding claims, **characterised in that** it furthermore comprises an attached reinforcement and protection component (3), covering the outer face of the boot, at least on the 50

bending area (13).

6. Boot according to the preceding claim, **characterised in that** said reinforcement component (3) features a tongue (3a) laterally prolonged by two lateral ascending lugs (3b). 5
7. Boot according to claims 5 or 6, **characterised in that** said reinforcement component (3) is positioned straddling the top (2) and bottom (1) sections. 10
8. Boot according to claims 3 and 5, **characterised in that** the reinforcement component (3) is fixed to the top part (2) at least by means of the same seams (15) surrounding said slots (10). 15
9. Boot according to any of the preceding claims, **characterised in that** the top section (2) and the bottom section (1) are positioned edge to edge and are retained by a zigzag shaped seam (14). 20
10. Boot according to any of the preceding claims, **characterised in that** the bending area (13) is located on the upper part of the Achilles tendon. 25
11. Boot according to any of the preceding claims, **characterised in that** the strips (11) are situated in the upper part of the bottom section (1). 30
12. Boot according to any of the preceding claims, **characterised in that** the strips (11) are situated in an inserted connecting piece located between the top and bottom sections. 35
13. Boot according to any of the preceding claims, **characterised in that** it furthermore comprises an inside lining component (5) covering at least the inner face of said bending area (13). 40
14. Boot according to any of the preceding claims, **characterised in that** said boot consists of an outer layer (4) and of at least one lining component (5) inserted between the outer layer (4) and an inner interior lining (6). 45
15. Boot according to the preceding claim, **characterised in that** said strips (11) are created on said outer layer (4) and are separated by said slots (10). 50
16. Boot according to any of the preceding claims, **characterised in that** said bending area (13) comprises between 2 and 12 slots (10) and, preferably, 8 slots (10). 55
17. Shoe equipped with a boot according to any of the preceding claims.

Fig.1A

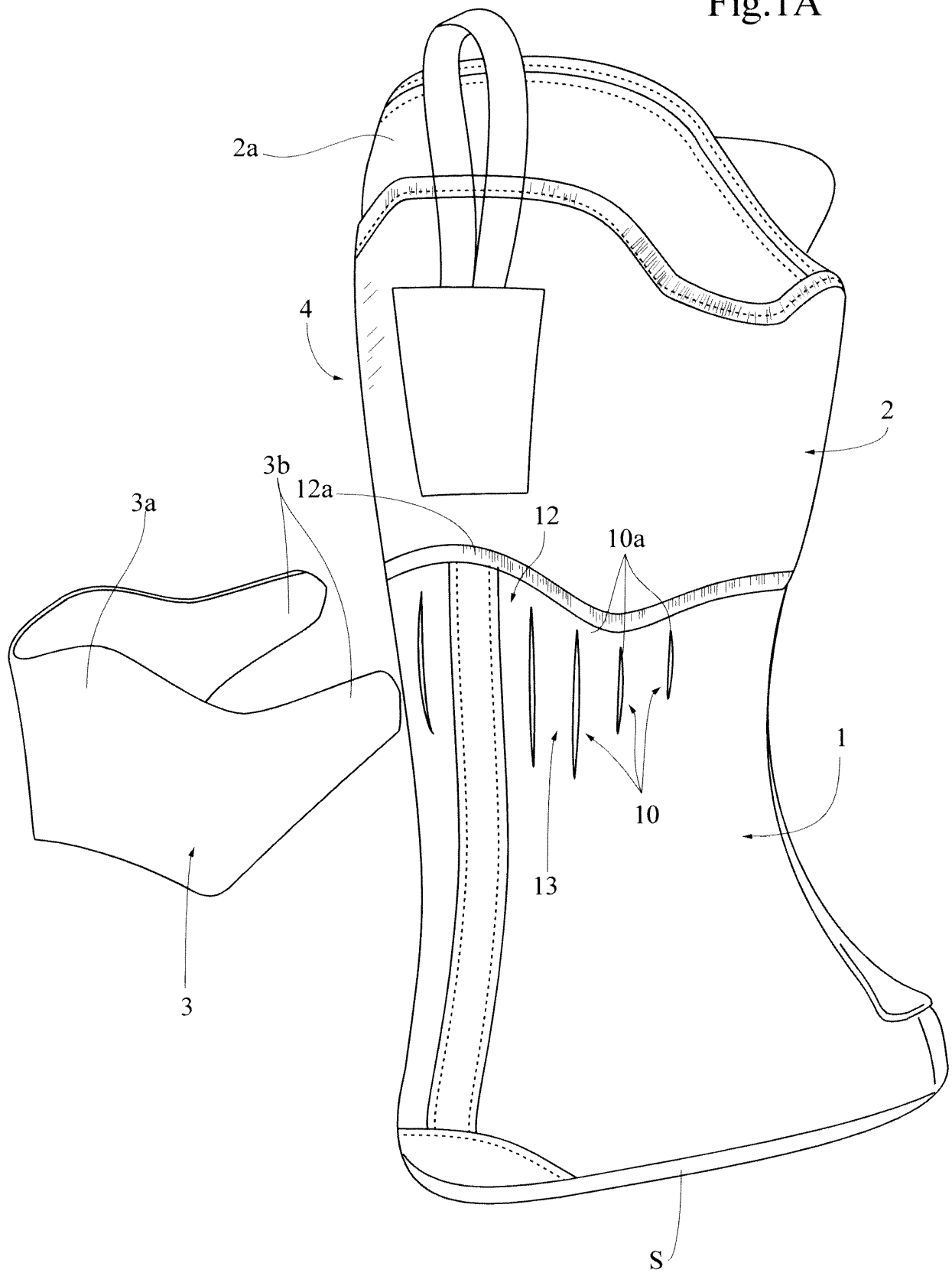


Fig.1B

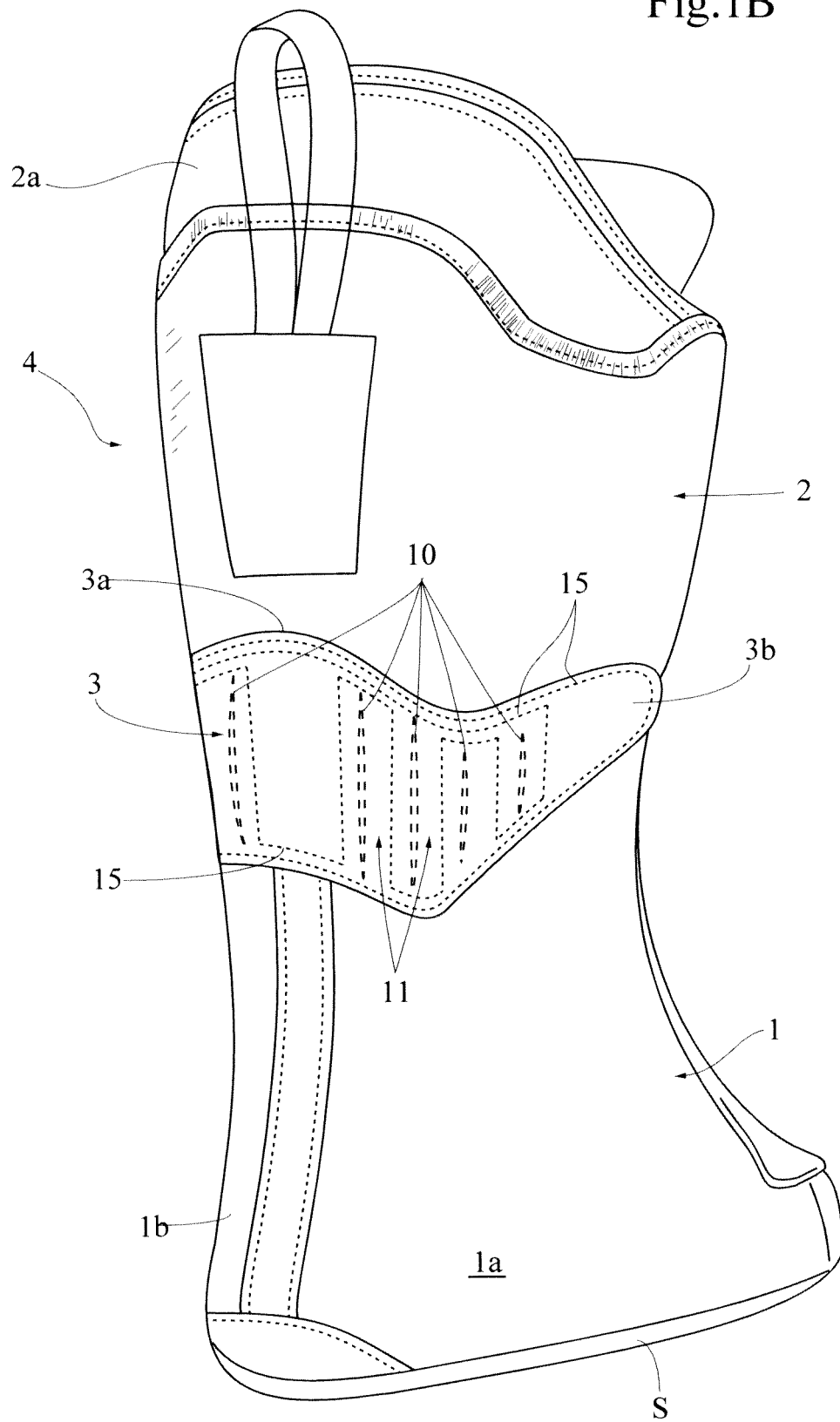


Fig.1C

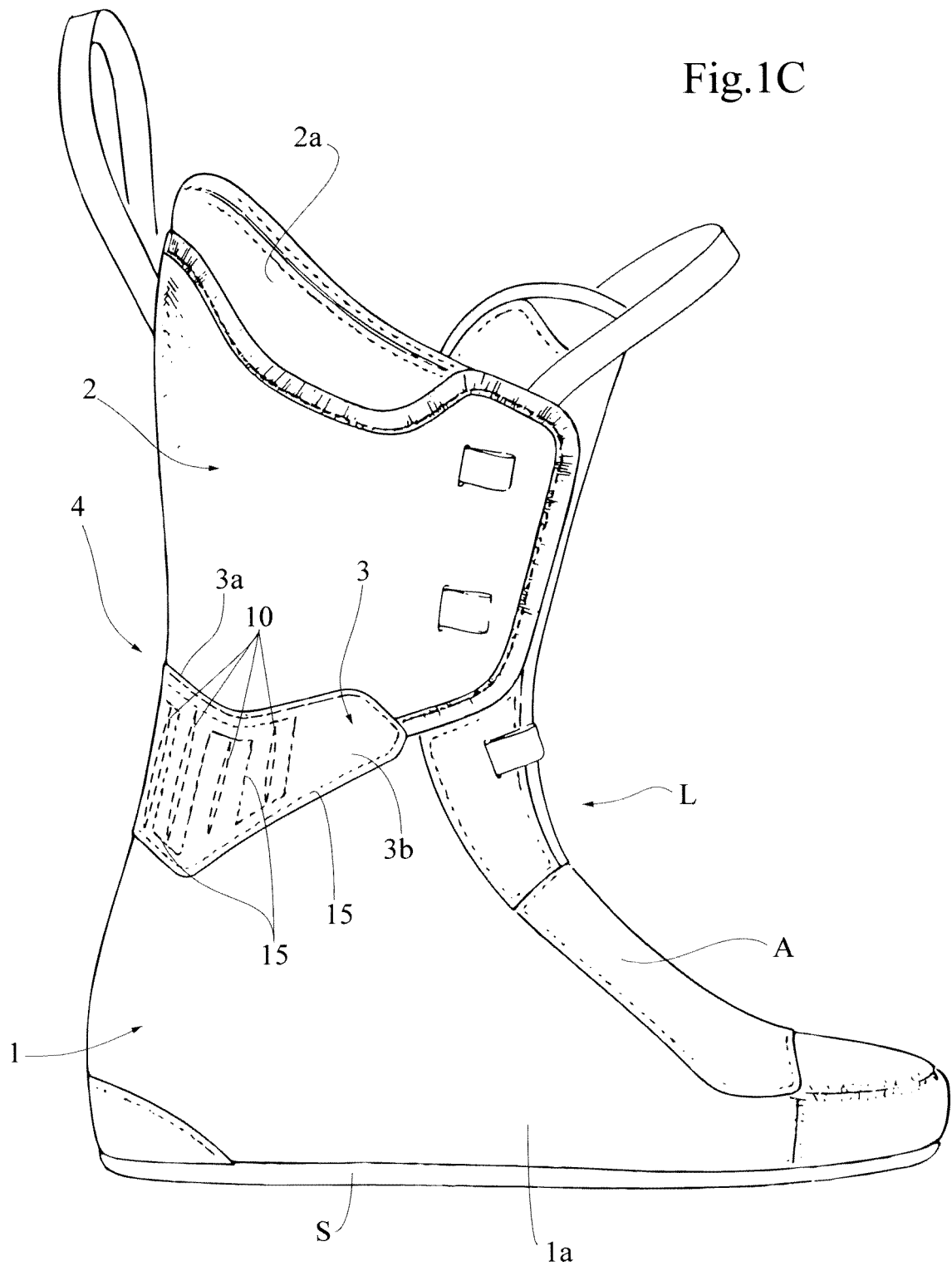


Fig.2

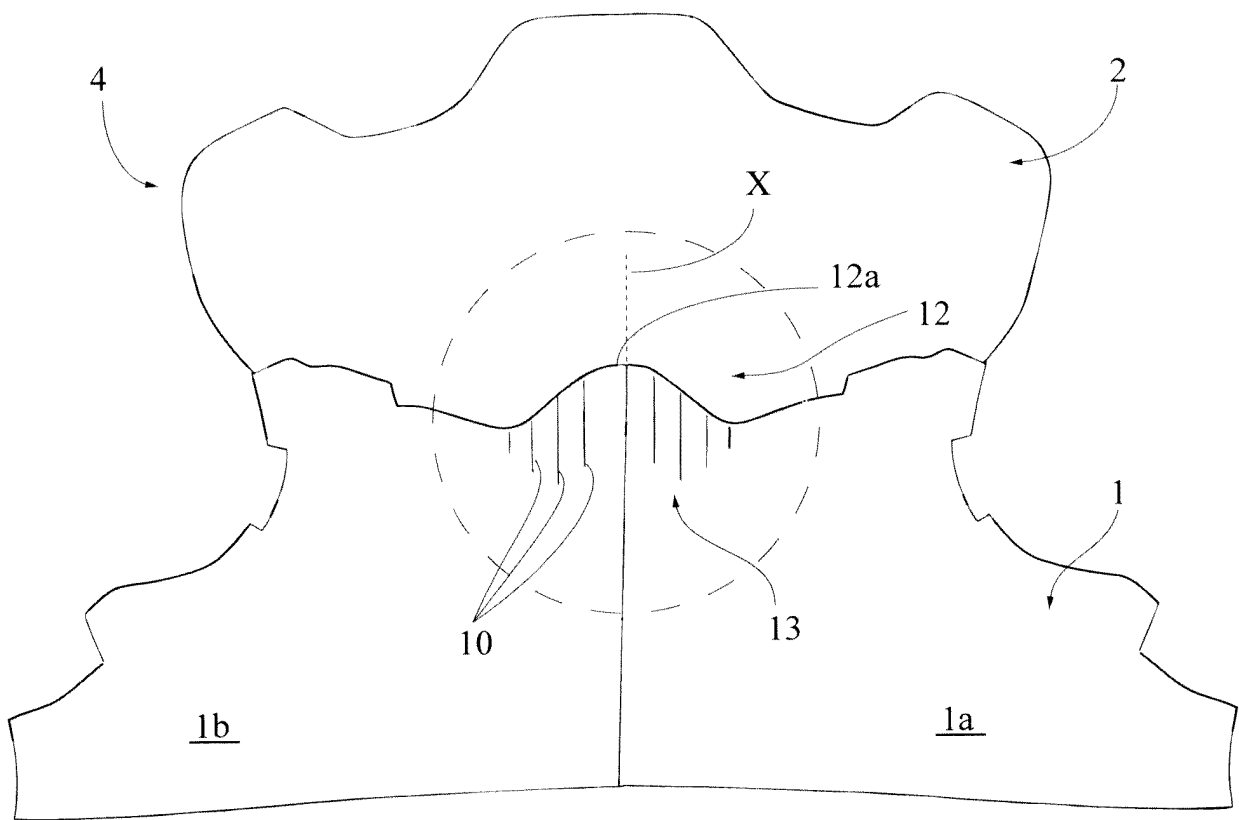


Fig.3

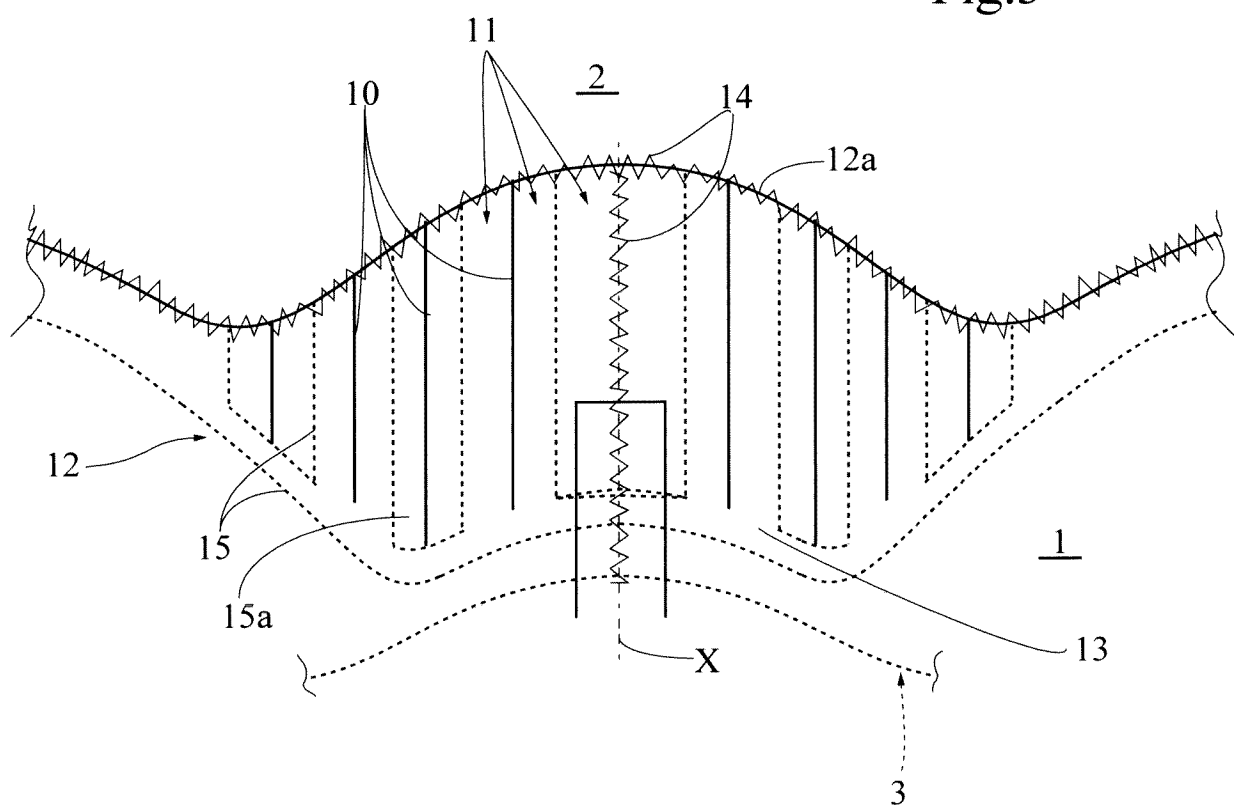


Fig.4

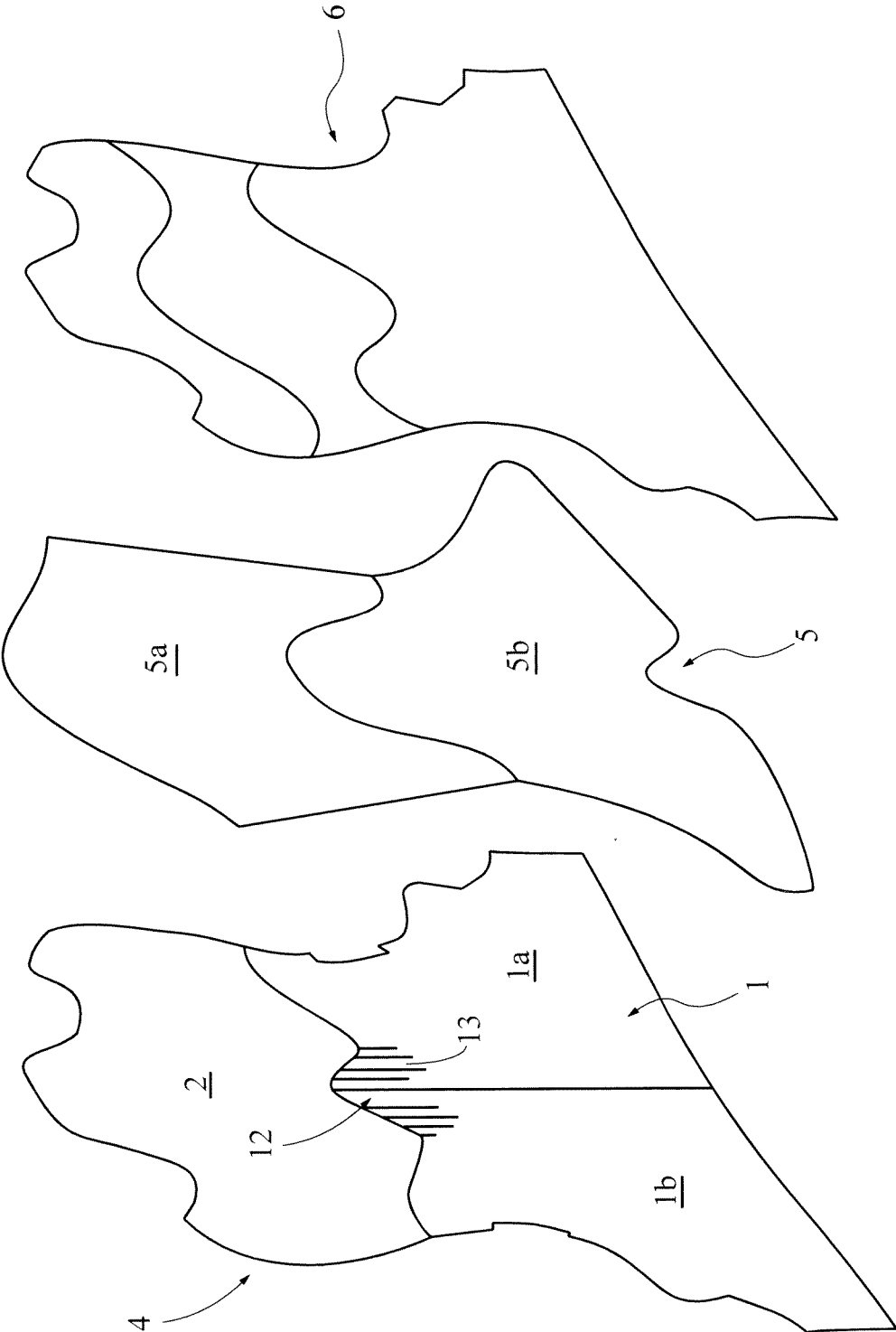
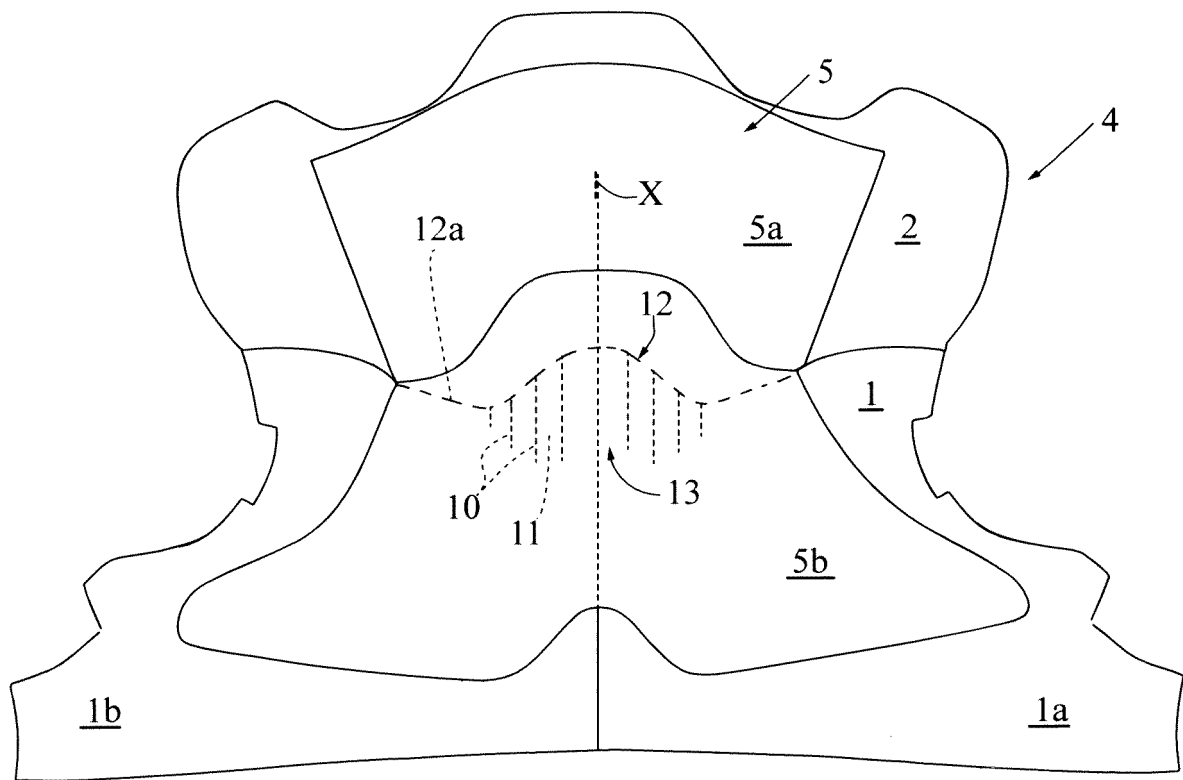


Fig.5



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]**
- WO 9210955 A1 **[0008]**