



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 038 458 A1**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
27.09.2000 Bulletin 2000/39

(51) Int. Cl.⁷: **A43B 5/04, A43B 23/26**

(21) Numéro de dépôt: **00105848.6**

(22) Date de dépôt: **20.03.2000**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **26.03.1999 FR 9903915**

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

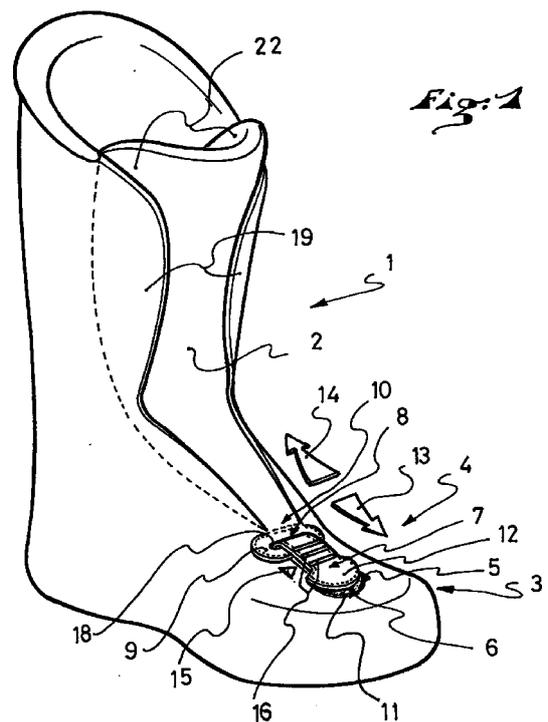
(72) Inventeurs:
• **Bordin, Mario**
31011 Asolo (TV) (IT)
• **Chaigne, Jérôme**
74540 Gruffy (FR)

(54) **Languette de chaussure**

(57) L'invention concerne un article chaussant (1) qui s'ouvre par l'avant et qui comporte une languette de protection (2) du pied réglable en position par l'intermédiaire d'un système de fixation (4).

Le système de fixation (4) est constitué d'une bande flexible (7) qui, munie de rubans tissés (5, 6) sur une face, est pliée sur elle-même par un bout libre (12) pour former une boucle (8) qui s'enroule sur un moyen d'accrochage (9) de la languette.

L'invention permet l'amovibilité de la languette (2) ainsi que son réglage en continu longitudinalement à l'article chaussant (1) tout en garantissant la solidité de sa retenue sur l'extrémité antérieure (3) de ce dernier.



EP 1 038 458 A1

Description

[0001] L'invention concerne un article chaussant qui s'ouvre par l'avant et qui comporte une languette de protection du dessus de pied et se rapporte en particulier à une languette de confort destinée à venir directement au contact du dessus de pied, et à son système de fixation sur l'article chaussant.

[0002] Les articles chaussants connus de ce type concernent globalement toutes les chaussures souples destinées à la marche et à la course et les chaussures dites "à coque rigide" telles que les chaussures de ski, de patin à glace et à roulettes, d'alpinisme, etc...qui comportent un chausson de confort qui est logé à l'intérieur de leur coque.

[0003] Dans ces articles chaussants, les systèmes connus de fixation de la languette déterminent une position fixe de montage longitudinal ou procurent plusieurs possibilités d'ajustement entre deux positions extrêmes longitudinales soit d'une manière continue soit d'une manière réglable, notamment à l'aide de rubans tissés qui s'agrippent par contact.

[0004] On peut citer les brevets EP 0317 798, FR 2 682 858 et US 4 805 321 qui décrivent de tels articles chaussants ainsi que les chaussures de ski modèles "RACE, CARVE, FREE", commercialisées sous la marque ROSSIGNOL en 1999.

[0005] Plus précisément, le brevet EP 0317 798 enseigne un chausson avec une languette coulissante entre deux positions longitudinales extrêmes déterminées par l'intermédiaire d'un axe d'assemblage qui est monté librement au travers d'une lumière oblongue. Ainsi montée, la languette est sensée se déplacer automatiquement contre la partie antérieure de la jambe de l'utilisateur lorsque la coque de la chaussure est refermée sur le chausson. Cependant, du fait que son déplacement longitudinal s'effectue pour l'essentiel sous les parois latérales du chausson, et qu'il résulte de la contrainte exercée par les éléments de fermeture de la coque sur le chausson, il se produit des frottements importants entre elle et ces parties contiguës du chausson et de la coque qui entravent son glissement. En fait, de manière quasi-générale, c'est l'utilisateur de la chaussure qui, manuellement, doit assurer l'ajustement de la languette contre la partie antérieure de la jambe.

[0006] Un autre inconvénient concerne la nécessité de rapporter une pièce de renforcement relativement rigide sur l'avant du chausson pour réaliser une liaison coulissante et solide avec la languette. Cette disposition complique la construction du chausson et empêche l'ajustement de ce dernier sur le pied de l'utilisateur à l'endroit de la pièce de renforcement. De plus, telle que la liaison est réalisée entre la lumière oblongue, qui est obtenue dans cette pièce de renforcement, et l'axe d'assemblage, l'amovibilité de la languette en vue de son remplacement est impossible sans destruction d'un des éléments constitutifs de cette liaison.

[0007] Dans le cas du chausson décrit dans le bre-

vet FR 2 682 858, les inconvénients précédents qui résultent des frottements qui se produisent entre la languette et les parties contiguës du chausson et de la coque sont évités. En effet, dans cet exemple la languette est simplement retenue sur le chausson dans une position prédéterminée à l'aide de moyens de verrouillage amovibles. Par contre, on ne dispose plus de plusieurs possibilités de réglage en position longitudinale pour l'ajuster sur la partie antérieure de la jambe et du pied de l'utilisateur. De plus, ce type de chausson nécessite de prévoir un certain espace libre entre la coque et l'avant du chausson où sont situés les moyens de verrouillage de la languette; en effet, ceux-ci se présentant relativement en saillie et, s'étendant sur une surface réduite, sont susceptibles d'être à l'origine de points de pression douloureux sur le pied de l'utilisateur dès lors que la coque de la chaussure est ajustée à leur endroit. Ce genre de problème, déjà évoqué en référence au chausson décrit dans le brevet EP 0317 798, est écarté dans les constructions où l'article chaussant s'ouvrant par l'avant comporte une languette de protection du dessus du pied qui est rapportée à son extrémité antérieure par l'intermédiaire d'un système de fixation réglable constitué de rubans tissés qui s'agrippent par contact, l'un des rubans constituant un prolongement de l'extrémité avant de la languette. En effet, comme cela est enseigné par le brevet US 4 805 321 et par les chaussons qui équipent les modèles de chaussures "RACE-CARVE-FREE" de la marque ROSSIGNOL, les rubans s'intègrent facilement dans la structure globale de la chaussure grâce à leur minceur et à leur souplesse ainsi qu'à leur surface de contact. Ne présentant pas de parties localement en saillie ni de pièce de renforcement, les rubans de liaison de la languette permettent par conséquent d'ajuster le volume chaussant au pied de l'utilisateur sans poser de problèmes pouvant nuire au confort. Par ailleurs, du fait que la fixation de la languette résulte simplement de l'imbrication des fils tissés des rubans entre eux, on dispose d'une multitude de possibilités de réglage de la position longitudinale de la languette. Bien entendu, plus la surface de contact des rubans tissés est importante plus les possibilités de réglage sont nombreuses.

[0008] Ce mode de fixation donne globalement satisfaction pour les raisons évoquées ci-avant mais présente cependant l'inconvénient d'être peu solide, notamment peu résistant aux sollicitations que la languette lui impose en translation dans l'axe longitudinal de la chaussure car l'un des rubans tissés est directement fixé sur la languette. C'est ainsi que ces sollicitations, qui résultent des moindres mouvements en flexion de la coque et/ou de la tige de la chaussure, provoquent, à force de répétition, des pliures à l'extrémité avant de la languette et le décrochage progressif des rubans tissés jusqu'à libérer totalement la languette. C'est ce qui se produit quasi-généralement lorsque la languette est préréglée dans une position où les rubans tissés ne sont pas en prise sur toute leur surface agrip-

pante. Egalement, lorsque l'utilisateur exerce une traction sur la languette en vue de la plaquer contre son bas de jambe et/ou sur le dessus du pied au moment du chaussage, la languette se décroche souvent.

[0009] La présente invention a pour but de pallier les différents inconvénients des systèmes de fixation des languettes décrits ci-avant et propose notamment un système de fixation qui permet :

- de régler en continu la position longitudinale de la languette et de l'arrêter de manière solide dans la position choisie entre deux positions limites de réglage,
- de repérer la position de réglage de la languette en particulier par rapport aux positions limites de réglage,
- de procéder au remplacement éventuel de la languette sans destruction d'un élément quelconque de celle-ci ou du système de fixation,
- d'ajuster le volume chaussant au pied de l'utilisateur sans être la source de points de pression douloureux,
- de laisser la languette libre de débattre en pivotement dans un plan vertical pour faciliter le chaussage-déchaussage.

[0010] A cet effet, l'article chaussant s'ouvrant par l'avant et comportant une languette de protection du dessus du pied qui est rapportée à son extrémité antérieure par l'intermédiaire d'un système de fixation réglable, comportant des rubans tissés qui s'agrippent par contact, se caractérise par le fait que le système de fixation est constitué d'au moins une bande flexible mince, orientée dans l'axe longitudinal de l'article chaussant, qui est fixée par un bout sur l'extrémité antérieure de ce dernier et qui est pliée sur elle-même, par son autre bout libre, pour former une boucle de retenue de la languette, des rubans tissés étant solidarisés de la bande flexible du côté où elle est pliée afin d'assurer la fermeture de la boucle ainsi formée.

[0011] Par ces caractéristiques, la position de la languette dans le sens longitudinal de l'article chaussant peut être réglée en modifiant simplement la position d'accrochage des rubans tissés entre eux et cela, en continu compte tenu du fait que les fils tissés des rubans peuvent quasiment s'imbriquer entre eux en tout point. Bien entendu, le présent système de fixation avec des rubans tissés s'agrippant par contact permet le remplacement aisé de la languette puisqu'il ne nécessite pas la destruction d'un élément quelconque de l'article chaussant.

[0012] Par ailleurs, s'agissant d'une bande flexible et mince, le pliage de celle-ci pour former la boucle d'accrochage de la languette peut se faire suivant un petit rayon qui n'augmente pas de manière sensible le volume extérieur de l'extrémité antérieure de l'article chaussant. De plus, compte tenu que la bande flexible présente une certaine surface, les pressions éventuel-

les qui pouffaient être appliquées dessus se trouveraient réparties sur cette surface. Le système de fixation est donc aisé à intégrer dans la structure globale d'un article chaussant notamment lorsqu'il s'agit d'un chaussant de confort logé dans la coque d'une chaussure grâce à sa minceur, sa flexibilité-souplesse ainsi qu'à l'étendue de sa surface de contact.

[0013] Selon une autre caractéristique, la languette de protection présente à son extrémité avant un moyen d'accrochage transversal sur lequel se boucle la bande flexible. La languette peut ainsi pivoter dans un plan vertical grâce à son moyen d'accrochage qui tourne dans la boucle formée par la bande flexible. On évite par conséquent la formation de pliures à l'extrémité avant de la languette, ce qui se produit habituellement à l'usage à force de chaussages/déchaussages dans les languettes cousues et/ou fixées à l'aide de rubans tissés qui constituent un prolongement des languettes comme exposé précédemment.

[0014] Ce moyen d'accrochage est, par exemple, constitué par une barrette transversale à l'axe longitudinal de l'article chaussant. Selon un autre exemple, le moyen d'accrochage est constitué par un anneau dont une portion, sur laquelle se boucle la bande flexible, s'étend transversalement à l'axe longitudinal de l'article chaussant.

[0015] Avantagement, une ouverture à contour fermé correspondant sensiblement au profil transversal de la bande flexible est obtenue dans l'extrémité avant de la languette et de manière contiguë au moyen d'accrochage. Par cette disposition la bande flexible peut être passée à travers, par son bout libre, en même temps qu'elle se boucle sur le moyen d'accrochage; ce montage permet de limiter les déplacements ultérieurs de la languette en translation dans le sens longitudinal de l'article chaussant et vers l'avant de ce dernier car la languette trouve alors un appui supplémentaire au niveau de la boucle formée par la bande flexible par l'intermédiaire du pourtour de l'ouverture qu'elle comporte et qui bute sur la boucle.

[0016] Afin de disposer d'un maximum de positions de réglage longitudinal de la boucle d'accrochage de la languette, toute la surface de la bande flexible qui est dirigée du côté où cette dernière est pliée, est habillée par les rubans tissés. De cette manière on peut faire coopérer les rubans tissés entre eux en plusieurs endroits compris entre deux positions longitudinales extrêmes d'accrochage réciproque. Avantagement, ces deux positions extrêmes sont indiquées sur la partie antérieure de l'article chaussant et/ou sur la bande flexible, par exemple par un repère, pour avertir des limites à ne pas dépasser pour garantir un minimum de surface agrippante en prise et ainsi une certaine solidité de la retenue-fixation de la languette sur l'article chaussant.

[0017] Selon un mode de réalisation préféré de l'invention, qui correspond par ailleurs à la destination d'une languette de protection du dessus de pied, la languette s'étend sous les rabats transversaux de l'article

chaussant notamment sous les dispositifs de serrage et/ou de maintien, tels que les dispositifs à laçage, qui assujettissent les rabats sur le pied. Plus précisément, la languette a au moins ses bords latéraux qui s'étendent sous les rabats transversaux de l'article chaussant tandis que son extrémité avant, munie du moyen d'accrochage, ressort à l'extérieur desdits rabats sur l'extrémité antérieure de l'article chaussant.

[0018] L'invention sera du reste mieux comprise en se reportant à la description qui va suivre en référence au dessin annexé montrant, à titre d'exemple, comment la languette de l'article chaussant peut être fixée.

La figure 1 montre, vue en perspective, un article chaussant, tel qu'un chausson de confort destiné à être logé dans la coque d'une chaussure, muni d'une languette selon l'invention.

La figure 2 illustre, vue en coupe longitudinale partielle, la partie antérieure du chausson de la figure 1 avec le dispositif de fixation de la languette.

La figure 3 représente, vue en perspective, un autre article chaussant, tel qu'une chaussure souple de marche, muni d'une languette avec son dispositif de fixation.

[0019] L'article chaussant représenté aux figures 1 et 2 est un chausson de confort 1 qui s'ouvre par l'avant et qui comporte une languette de confort 2 destinée à venir directement au contact du dessus de pied, non représenté. La languette 2 est rapportée à l'extrémité antérieure 3 du chausson 1 par l'intermédiaire d'un système de fixation 4, réglable à l'aide de rubans tissés 5, 6 qui s'agrippent par contact. Ce système de fixation 4 est constitué d'une bande flexible et mince 7 qui est pourvue des rubans tissés 5 et 6 et qui est pliée sur elle-même de manière à former une boucle 8 destinée à retenir un moyen d'accrochage 9 prévu à l'extrémité avant 10 de la languette 2. Bien entendu, les rubans tissés 5 et 6 sont solidarisés de la bande flexible 7 du côté où elle est pliée afin d'assurer la fermeture de la boucle 8 qu'elle forme.

[0020] S'agissant de régler la position de la languette 2 longitudinalement sur l'article chaussant 1, la bande flexible 7 est orientée dans l'axe longitudinal de ce dernier et est fixé par son bout 11 sur l'extrémité antérieure 3 de celui-ci. De cette façon il suffit de modifier la position d'accrochage du bout libre 12 relativement au bout fixe 11 pour entraîner le déplacement de la boucle 8 qui est d'axe perpendiculaire à celui longitudinal de l'article chaussant 1. Bien entendu, le moyen d'accrochage 9 de la languette 2 est prévu, lui aussi, d'axe perpendiculaire à celui longitudinal de l'article chaussant 1; de cette façon la languette 2 reste libre de débattre dans le sens vertical en pivotant sur son moyen d'accrochage 9, ce qui facilite le chaussage/déchaussage.

[0021] Ces différentes dispositions permettent d'ajuster la languette 2 soit vers l'avant soit vers

l'arrière, tel qu'indiqué respectivement par les flèches 13 et 14, en modifiant simplement la longueur rabattue du bout libre 12 de la bande flexible 7 sur le bout fixe 11. Ceci est rendu possible compte tenu du fait que les fils tissés des rubans 5 et 6 dont sont pourvus les bouts 11 et 12 de la bande flexible 7 peuvent s'imbriquer entre eux en tout point. Afin de disposer d'une grande plage de réglage toute la surface de la bande flexible 7, qui est dirigée du côté où cette dernière est pliée, est habillée par les rubans tissés 5 et 6 et le bout libre 12 est prévu relativement plus long que le bout fixe 11. Ainsi on peut modifier la position d'accrochage du bout libre 12 entre deux positions extrêmes de réglage en conservant une surface agrippante en prise avec le bout fixe 11 toujours suffisante pour garantir la solidité de la fermeture de la boucle 8. Avantageusement au moins un repère 15, fixe sur la partie antérieure 3 de l'article chaussant 1, permet d'indiquer et/ou de repérer les limites de réglage du bout libre 12 de la bande flexible 7 à ne pas dépasser pour être sûr d'avoir ce minimum de surface agrippante en prise. En association avec ce repère 15, des marques 16 sont réalisées sur la bande flexible 7 afin de rendre plus visible la et/ou les positions de réglage longitudinal de la boucle 8 et donc de la languette 2 par l'intermédiaire de son moyen d'accrochage 7.

[0022] Selon un détail de construction, plus visible sur la figure 2, une ouverture 18 à contour fermé est obtenue dans l'extrémité avant 10 de la languette 2, le moyen d'accrochage 7 de cette dernière délimitant cette ouverture 18 du côté dirigé vers l'extrémité antérieure 3 de l'article chaussant 1. Le contour fermé de l'ouverture 18 est déterminé pour correspondre approximativement au profil transversal de la bande flexible 7 de sorte que la languette 2 ne puisse pas se déplacer en translation ultérieurement à son réglage. En fait, en l'absence de jeu entre la bande flexible 7 et l'ouverture 18, la languette 2 prend directement appui sur la boucle 8 avant de solliciter les rubans tissés 5 et 6; cette disposition rend un tel système de fixation 4 nettement plus performant en tenue que les systèmes de fixation où les rubans tissés sont disposés pour partie sur la languette et pour partie sur l'article chaussant comme c'est le cas dans l'état de l'art. En tout état de cause lorsque la languette 2 est sollicitée en translation vers l'arrière, son moyen d'accrochage 9 a pour effet de tirer simultanément et dans le même sens sur les deux bouts 11 et 12 de la bande flexible 7, et donc sur les deux rubans tissés 5 et 6. Par conséquent les rubans 5 et 6 ne peuvent se détacher l'un de l'autre qu'en surmontant leur résistance au décrochement augmentée de la résistance à la déformation de la boucle 8 de la bande flexible 7 et des frottements intervenant entre cette dernière et le moyen d'accrochage 9 de la languette 2.

[0023] L'arrachement de la languette 2 est ainsi pratiquement rendu impossible, notamment lors de l'ajustement manuel de celle-ci par traction pour la faire plaquer sur le dessus du pied et sur l'avant du bas de jambe de l'utilisateur.

[0024] Selon un autre détail de construction, les bords latéraux 22 de la languette 2 s'étendent sous les rabats transversaux 19 de l'article chaussant 1 tandis que son extrémité avant 10 munie du moyen d'accrochage 9 ressort sur l'extrémité antérieure 3 dudit article chaussant 1. Cette disposition permet de donner à l'extrémité avant 10 de la languette 2 une forme globale similaire à un T dont la barre transversale, pourvue du moyen d'accrochage 9, déborde relativement des rabats transversaux 19 à cet endroit du système de fixation 4 tandis que la barre verticale du T est ajustée à l'écartement de ceux-ci. Ce montage de l'extrémité avant 10 de la languette 2 renforce évidemment sa retenue en position sur l'article chaussant 1.

[0025] En figure 3, l'article chaussant 21 représenté est une chaussure souple de marche. Elle comporte, de la même manière que pour l'article chaussant 1 exposé en référence aux figures 1 et 2 une languette 2, rapportée à l'extrémité antérieure 3 de l'article chaussant 21, par l'intermédiaire d'un système de fixation 4 comportant des rubans tissés 5, 6. Tous les éléments constitutifs mis en oeuvre pour fixer la languette 2 et la régler étant similaires, leur description n'est donc pas reprise.

[0026] Il est évident que l'invention n'est pas limitée à ces articles chaussants exposés ci-avant et qu'elle peut s'appliquer à des chaussures de sport telles que celles de patins à roulettes, patins à glace, de ski de fond, etc...

[0027] Par ailleurs, des modifications peuvent être envisagées sans pour cela sortir du cache de l'invention. Par exemple, le moyen d'accrochage 9 de la languette 2 peut être constitué par une barrette d'accrochage ou encore par un anneau d'accrochage. Dans ce dernier cas, l'anneau peut avantageusement être de forme approximativement ovale, tel un O, et être monté sur l'extrémité avant 10 de la languette 2 transversalement à l'axe longitudinal de l'article chaussant 1, 21 de sorte que les extrémités du O dépassent les rabats transversaux 19 de ce dernier.

[0028] Enfin, la languette 2 qui est préférentiellement disposée sous les rabats transversaux 19 de l'article chaussant de manière à assurer une protection la plus efficace possible peut malgré tout être disposée par-dessus ces rabats 19.

Revendications

1. Article chaussant s'ouvrant par l'avant et comportant une languette (2) de protection du dessus du pied qui est rapportée à son extrémité antérieure (3) par l'intermédiaire d'un système de fixation réglable (4) comportant des rubans tissés (5, 6) qui s'agrippent par contact, caractérisé par le fait que le système de fixation (4) est constitué d'au moins une bande flexible mince (7), orientée dans l'axe longitudinal de l'article chaussant (1, 21), qui est fixée par un bout (11) sur l'extrémité antérieure (3) de ce dernier et qui est pliée sur elle-même, par son

autre bout libre (12), pour former une boucle de retenue (8) de la languette (2), les rubans tissés (5, 6) étant solidarisés de la bande flexible (7) du côté où elle est pliée afin d'assurer la fermeture de la boucle (8) ainsi formée.

2. Article chaussant selon la revendication 1, caractérisé en ce que la languette (2) présente à son extrémité avant (10) un moyen d'accrochage (9) sur lequel se boucle la bande flexible (7).

3. Article chaussant selon la revendication 2, caractérisé en ce que les rubans tissés (5, 6) s'étendent sur toute la surface de la bande flexible (7) du côté où elle est pliée ce qui permet de les faire coopérer entre eux dans de nombreuses positions, longitudinales à l'article chaussant (1, 21), où leur surface agrippante mise en oeuvre reste suffisante pour garantir une certaine solidité de leur accrochage et ainsi garantir la solidité de la fixation de la languette (2) dans la boucle (8) formée par la bande flexible (7) pliée sur elle-même.

4. Article chaussant selon la revendication 3, caractérisé en ce que le moyen d'accrochage (9) de la languette (2) est constitué par une barrette transversale à l'axe longitudinal de l'article chaussant (1, 21).

5. Article chaussant selon la revendication 4, caractérisé en ce que la barrette d'accrochage (9) délimite dans l'extrémité avant (10) de la languette (2) une ouverture (18) à contour fermé à travers laquelle est passé le bout libre (12) de la bande flexible (7) qui est ensuite pliée.

6. Article chaussant selon la revendication 5, caractérisé en ce que l'ouverture (18) à contour fermé correspond sensiblement au profil transversal de la bande flexible (7) dotée des rubans tissés (5, 6).

7. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que la languette (2) a ses bords latéraux (22) qui s'étendent sous des rabats transversaux (19) de l'article chaussant (1, 21) et a sa barrette d'accrochage (9) qui ressort à l'extérieur de ceux-ci sur l'extrémité antérieure (3) dudit article chaussant (1, 21).

8. Article chaussant selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'extrémité avant (10) de la languette (2) a la forme globale d'un T dont la barre transversale est pourvue de la barrette d'accrochage (9) qui coopère avec la bande flexible (7) du système de fixation (4) et dont la barre verticale est approximativement ajustée à l'écartement des rabats transversaux (19) de l'article chaussant (1, 21) dans son extrémité antérieure (3).

9. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que le moyen d'accrochage (9) de la languette de protection (2) est constitué par un anneau.

5

10. Article chaussant selon la revendication 9, caractérisé en ce que la languette (2) a ses bords latéraux (22) qui s'étendent sous des rabats transversaux (19) de l'article chaussant (1, 21) tandis que son anneau d'accrochage ressort à l'extérieur de ceux-ci, sur l'extrémité antérieure (3) dudit article chaussant (1, 21).

10

11. Article chaussant selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que un repère (15), disposé à l'extrémité antérieure (3) de l'article chaussant (1, 21) au niveau de la bande flexible (7), sert d'indicateur pour différentes positions de réglage des rubans tissés (5, 6) entre eux, et au moins pour les deux positions extrêmes de réglage à ne pas dépasser pour garantir un minimum de surface agrippante en prise entre les rubans tissés (5, 6).

15

20

25

30

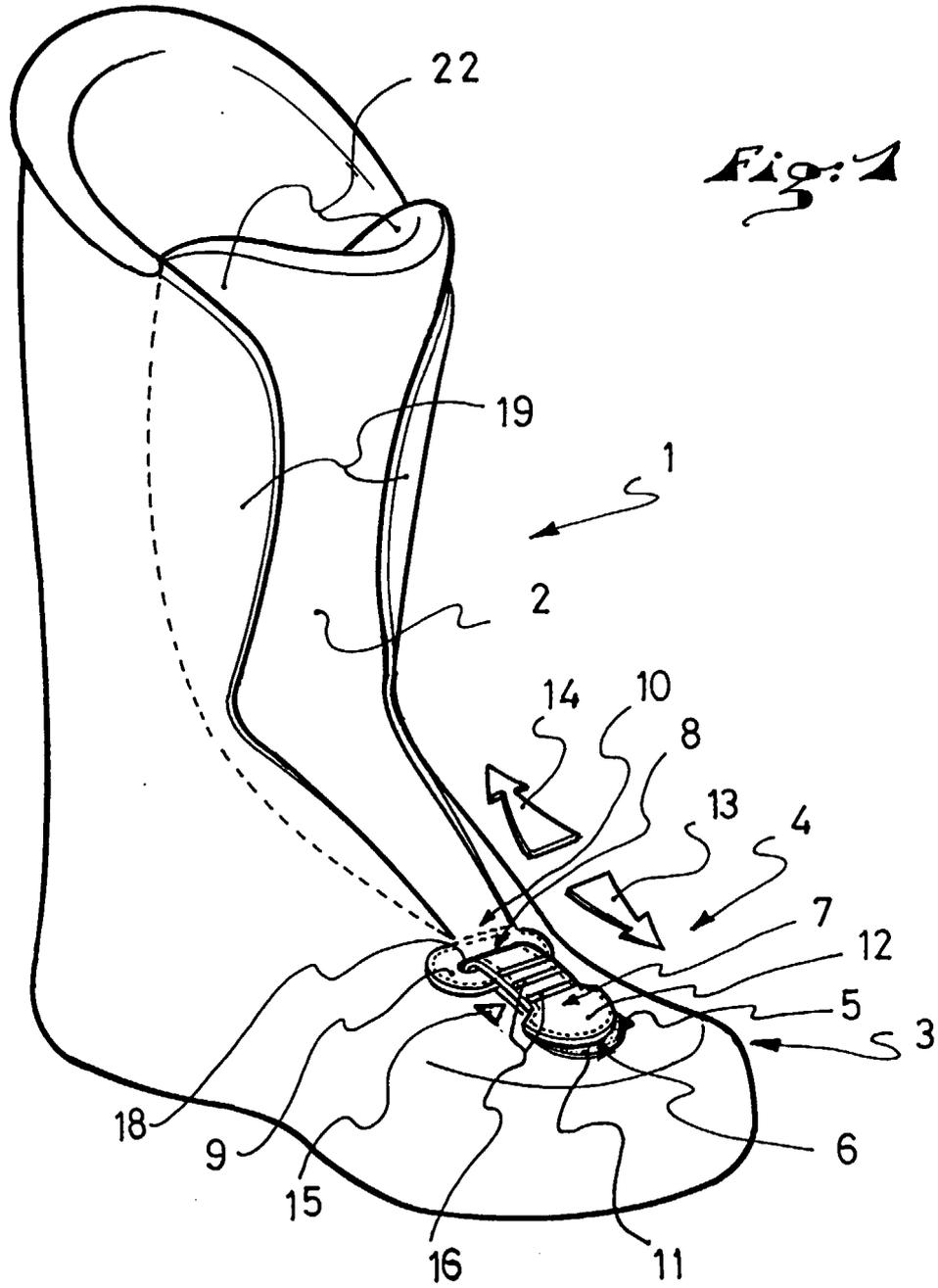
35

40

45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 10 5848

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
D,A	US 4 805 321 A (TONKEL RAYMOND F) 21 février 1989 (1989-02-21) * abrégé; revendications; figures *	1	A43B5/04 A43B23/26
A	DE 23 23 417 A (LEDERER JOSEF) 21 novembre 1974 (1974-11-21) * page 3, ligne 21 - page 4, ligne 18 * * revendications 1,14-19 *	1	
D,A	EP 0 317 798 A (CALZATURIFICIO TECNICA SPA) 31 mai 1989 (1989-05-31) * revendication 1; figures 4-6 *	1	
A	US 5 459 947 A (LASHER CHARLES M) 24 octobre 1995 (1995-10-24) * revendication 1; figure 3 *	1	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A43B
Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examineur	
LA HAYE	21 juin 2000	Claude1, B	
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 00 10 5848

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.

21-06-2000

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4805321	A	21-02-1989	AUCUN	
DE 2323417	A	21-11-1974	AUCUN	
EP 0317798	A	31-05-1989	IT 1223382 B	19-09-1990
			AT 99892 T	15-01-1994
			DE 3887103 D	24-02-1994
			DE 3887103 T	28-04-1994
			JP 1148202 A	09-06-1989
			JP 2806940 B	30-09-1998
			US 4920666 A	01-05-1990
US 5459947	A	24-10-1995	AUCUN	

EPO FORM P0460

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