



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 112 697 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:  
**17.03.2004 Bulletin 2004/12**

(51) Int Cl.7: **A43B 5/04**, A43C 11/20,  
A43B 7/12

(21) Numéro de dépôt: **00125629.6**

(22) Date de dépôt: **23.11.2000**

(54) **Chaussure à tige haute avec dispositif de serrage à lacet**

Schuh mit hohem Schaft und Schnürverschluss

High upper shoe with lacing fastening

(84) Etats contractants désignés:  
**AT CH DE FR IT LI**

(30) Priorité: **28.12.1999 FR 9916846**

(43) Date de publication de la demande:  
**04.07.2001 Bulletin 2001/27**

(73) Titulaire: **Salomon S.A.**  
**74370 Metz-Tessy (FR)**

(72) Inventeurs:  
• **Pierre, Eric**  
**74000 Annecy (FR)**  
• **Danezin, Jean-Bruno**  
**74270 Chilly (FR)**  
• **Azam, Guy**  
**73100 Aix les Bains (FR)**

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 891 722**                    **EP-A- 0 923 886**  
**DE-C- 891 065**                    **DE-U- 9 413 174**  
**US-A- 4 142 307**                    **US-A- 5 566 474**

**EP 1 112 697 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un article chaussant tel qu'une chaussure à tige haute comportant un dispositif de serrage à lacet destiné à ajuster la partie antérieure de celle-ci sur l'avant-pied et le cou-de-pied de l'utilisateur.

**[0002]** Les articles chaussants de ce type telles que les chaussures décrites dans les brevets DE 18 93 010, IT 19700/83, FR 1 568 397 et EP 629 793 présentent des dispositifs de serrage à lacet qui se ferment soit de manière classique par un noeud, soit à l'aide d'un bloqueur ou d'un levier tendeur. Par ailleurs, selon les besoins éventuels de différenciation du serrage, ces dispositifs de serrage ajustent la tige de la chaussure simultanément sur le pied et le bas de jambe de l'utilisateur, comme dans les chaussures des brevets IT 19700/83 et FR 1 568 397, ou uniquement sur le pied comme dans les chaussures du brevet DE 18 93 010 et de la demande de brevet EP 629 793. Dans ces dernières, un dispositif de serrage supplémentaire spécifique au bas de jambe est alors prévu. Ces différentes manières d'utiliser les dispositifs de serrage à lacet, ou câble, permettent d'ajuster relativement bien le volume chaussant au pied de l'utilisateur. Par contre, elles nécessitent qu'un effort de traction relativement important soit exercé sur les brins du lacet pour obtenir un serrage efficace au cou-de-pied. En effet, du fait que les brins sont alternativement croisés dans le sens transversal à la chaussure au moyen d'oeillets, tandis que l'action de tirage effectuée sur leurs extrémités libres est dirigée dans le sens longitudinal de la chaussure, il s'ensuit des frottements élevés sur les oeillets notamment sur ceux situés au cou-de-pied et qu'il est nécessaire de surmonter pour rapprocher les bords de la tige sur le pied. Bien entendu, des frottements se produisent également à l'endroit du guidage et du renvoi des brins du lacet dans le bloqueur lorsqu'un tel moyen d'arrêt est utilisé comme c'est le cas dans les chaussures des documents EP 629 793 et IT 19700/83.

**[0003]** Dans l'exemple de la chaussure du document FR 1 568 397, le problème des frottements et de l'effort de traction à produire, tel qu'évoqué ci-avant, est pratiquement résolu grâce à un système de serrage "Bowden" utilisant un câble unique sous gaine tiré par un levier tendeur. Cependant, un tel système présente l'inconvénient de nécessiter la mise en oeuvre de nombreuses pièces rigides que ce soit pour la fixation de la gaine, de l'ancrage du câble, ou du montage du levier tendeur sur l'un des rabats de la tige situé dans la zone correspondant au bas de jambe de l'utilisateur. De plus, le système de serrage "Bowden" enseigné ne connecte les bords de la tige à ajuster sur le pied qu'en trois points, et ne permet donc pas d'assurer une bonne répartition du serrage entre l'avant pied, le cou-de-pied et le bas de jambe. Encore, en cas de besoin de libérer uniquement le pied ou le bas de jambe, ce système se révèle inadapté car c'est la chaussure entière qu'on des-

serre. Evidemment, cet inconvénient est également présent dans la chaussure du document IT 19700/83 car le laçage croisé s'étend en continu de l'avant-pied au bas de jambe.

**[0004]** Enfin, un inconvénient commun à toutes les chaussures et autres articles chaussants comportant un laçage croisé qui monte jusqu'au bas de jambe concerne la difficulté de procurer de la place au pied dans la zone du pli de flexion pour son introduction ou son extraction de la chaussure. En fait, dans ces chaussures il est pratiquement toujours nécessaire de détendre les brins du lacet à la main au moins jusqu'au cou-de-pied. Cet inconvénient ne se pose pas pour les chaussures à serrage différencié mettant en oeuvre deux systèmes de serrage distincts entre le pied et le bas de jambe, comme cela est enseigné par le document EP 629 793. Par contre, le fait que l'attache des brins du lacet soit située au pli de flexion, et surtout s'il s'agit d'un bloqueur, pose un autre inconvénient. En effet, dans cette disposition l'attache est susceptible de gêner la flexion de la partie de la tige qui entoure le bas de jambe par rapport à celle qui entoure le pied.

**[0005]** L'invention propose de pallier ces divers inconvénients des chaussures et autres articles chaussants y compris les chaussons intérieurs aux chaussures dites "à coque", comportant un dispositif de serrage à lacet.

**[0006]** A cet effet, la chaussure à tige haute est définie par les caractéristiques de la revendication 1.

**[0007]** Ainsi mis en oeuvre, le dispositif de serrage à lacet ne présente plus de brins de lacet croisés au pli de flexion et le fait que les brins sont convergents puis guidés dans le double tunnel selon l'axe longitudinal de la chaussure, ils se présentent dans une direction qui coïncide avec celle de l'action de tirage que l'utilisateur effectue sur leurs extrémités libres avant de les attacher.

**[0008]** Afin de ne pas provoquer la déformation de la partie supérieure de la languette lors du serrage des brins, ceux-ci sont passés à travers deux gaines tubulaires semi flexibles et indéformables dans le sens de leur longueur qui sont interposées, chacune, sur un des bords de la tige à ajuster, entre le dernier renvoi situé au cou-de-pied et le double tunnel de guidage contre lesquels elles prennent appui. Ces gaines permettent ainsi de tendre les brins de la même manière qu'un système de serrage "Bowden" et permettent de maintenir la languette dans une position redressée à partie de laquelle les brins du lacet sont très facilement accessibles.

**[0009]** Selon un mode de construction, le double tunnel de guidage, la languette et les gaines semi flexibles sont dimensionnés vers le haut de manière à ce que les extrémités libres des brins du lacet dépassent de la partie supérieure de la tige qui est destinée à tenir le bas de jambe.

**[0010]** Cette partie supérieure de la tige peut avantageusement être obtenue d'une pièce avec la partie basse de la tige qui entoure le pied, mais aussi être rappor-

tée sur cette dernière étant entendu, dans les deux cas de construction évoqués, qu'un dispositif de serrage supplémentaire à celui qui agit sur le pied est alors mis en oeuvre spécifiquement pour tenir le bas de jambe. Ce dispositif de serrage du bas de jambe agit sur la partie supérieure de la tige en recouvrement de la languette qui est pourvue des gaines semi flexibles et du double tunnel. Compte tenu du fait que les gaines tubulaires semi flexibles sont pratiquement indéformables dans le sens de leur section, cette disposition ne nuit pas et n'a aucune incidence sur le serrage du pied. En effet, les brins du lacet restent libres à l'intérieur des gaines. Il résulte de cela qu'il est possible de desserrer volontairement le pied sans modifier le serrage du bas de jambe et vice versa.

**[0011]** Selon certains détails de construction avantageux, la languette est reliée aux bords de la tige à rapprocher, pour ajuster celle-ci sur le pied, par l'intermédiaire d'au moins un moyen d'étanchéité tel qu'une membrane souple ou un soufflet d'étanchéité, et la languette est munie d'au moins un élément de confort destiné à répartir sur une plus grande surface la pression que les brins du lacet exercent sur elle. Cet élément de confort est par exemple une plaque relativement rigide ou semi flexible qui est rapportée sur la languette et/ou un élément de rembourrage par exemple en matériau microcellulaire.

**[0012]** Une construction préférée consiste à réaliser un ensemble de serrage du pied tel que défini ci-avant, mais monté sur des ailes flexibles issues d'une pièce formant un U qui sont ensuite rapportées sur la partie basse de la tige de la chaussure qui est alors obtenue avec une ouverture supérieure antérieure découvrant le dessus du pied et adaptée à ces ailes flexibles. Celles-ci sont évidemment dimensionnées pour recouvrir au moins le dessus du pied, voire partiellement ses flancs afin que leur rapprochement réciproque au moyen du dispositif de serrage à lacet, qui agit sur les renvois qui sont directement liés aux bords de la tige à ajuster, adapte bien le volume chaussant à celui du pied de l'utilisateur. En fait, ces ailes flexibles servent de support de montage pour l'ensemble de serrage et participe à l'étanchéité de la chaussure. Dans cet exemple de construction, le moyen d'étanchéité de la languette peut évidemment être relié à ces ailes flexibles au lieu des bords de la tige.

**[0013]** Afin de rendre plus facile le serrage et l'attache des brins du lacet à la sortie du double tunnel, un bloqueur adapté à l'écartement du double tunnel est enfilé sur les deux brins libres, et les extrémités de ces derniers sont connectées entre elles par l'intermédiaire d'une poignée de manoeuvre.

**[0014]** L'invention sera du reste mieux comprise en se rapportant à la description qui suit en référence au dessin annexé illustrant, à titre d'exemple, un mode de réalisation appliqué à une chaussure à tige haute.

**[0015]** Les figures 1 et 2 montrent, vue en perspective, la chaussure à tige haute comportant le système de

serrage à lacet conformément à l'invention, la chaussure ayant la tige ouverte au bas de jambe à la figure 1 et la tige fermée à la figure 2.

**[0016]** La figure 3 montre un ensemble de serrage à lacet prêt à être rapporté sur la partie basse de la tige de la chaussure des figures 1 et 2.

**[0017]** La chaussure illustrée sur les figures 1 et 2 présente une tige 10 dont la partie basse 14 entoure le pied, et dont la partie supérieure 16 entoure le bas de jambe 15. Cette chaussure se ferme sur le pied et plus précisément de la zone correspondant à l'avant-pied 12 jusqu'à celle du cou-de-pied 13, au moyen d'un dispositif de serrage 1 à lacet 18 et sur le bas de jambe 15 au moyen d'un dispositif de serrage 19 distinct.

**[0018]** Selon une caractéristique essentielle, les deux brins 18' du lacet 18 sont alternativement croisés au moyen de renvois 20 de l'un 21 à l'autre 22 des bords 21 et 22 de la tige 10 jusqu'au cou-de-pied 13, et recouvrent une languette 23, centrale et orientée sensiblement dans l'axe longitudinal de la chaussure. Les brins 18' sont ensuite dirigés de manière convergente au-delà du cou-de-pied 13 et du pli de flexion 26 vers la partie supérieure 23' de la languette 23 jusqu'à un double tunnel de guidage 25 qu'ils traversent. Ce double tunnel de guidage 25 est approximativement centré sur la languette 23 et également orienté dans l'axe longitudinal de la chaussure. De cette manière, le trajet des brins 18' du lacet 18 forme globalement un V renversé à partir du cou-de-pied 13 qui laisse totalement libre la zone du pli de flexion 26. Bien entendu, un moyen de serrage, tel qu'une sangle par exemple, peut être mis en oeuvre en chevauchement sur cette zone de pli de flexion 26 et par dessus les brins 18' du lacet 18 pour assurer, si besoin est, un renvoi puissant du talon du pied de l'utilisateur dans la partie basse 14 de la tige 10 qui emboîte ledit talon.

**[0019]** Complémentairement à ce montage en V renversé des brins 18' du lacet 18, deux gaines tubulaires et semi flexibles 27, indéformables dans le sens de leur longueur, sont interposées, chacune, entre le dernier renvoi 20 situé au cou-de-pied 13 et le double tunnel de guidage 25 contre lesquels elles prennent appui. Dans cet exemple de construction représenté, les gaines 27 sont en fait bloquées, vers le dernier renvoi 20 situé au cou-de-pied 13, sur une douille 28 fixée sur la partie basse 14 de la tige 10. Le dispositif de serrage 1 à lacet 18 ainsi construit fonctionne comme un système de serrage "Bowden" car le tirage sur les extrémités 29 des brins 18' à la sortie du double tunnel 25 de guidage reste sans effet sur tout le trajet gainé du lacet 18 qui s'étend au-dessus du cou-de-pied 13.

**[0020]** Par ailleurs, toujours grâce à la protection procurée par les gaines 27 dans lesquelles les brins 18' du lacet 18 coulissent librement, le serrage et/ou le desserrage de la partie supérieure 16 de la tige 10 de la chaussure n'a aucune incidence sur le dispositif de serrage 1. Ce dernier peut notamment être desserré et/ou serré indépendamment de l'état de tension dans lequel se

trouve le dispositif de serrage 19 qui assure la tenue du bas de jambe 15.

[0021] De plus, du fait de la semi flexibilité des gaines 27, la languette 23 est maintenue de manière constante dans une position redressée plaçant les extrémités 29 des brins 18' du lacet 18 très faciles à attraper. Bien entendu, la languette 23, les gaines 27 et le double tunnel de guidage 25 sont très avantageusement dimensionnés vers le haut afin que les extrémités 29 des brins 18' du lacet 18 dépassent du bord 30 de la partie supérieure 16 de la tige 10.

[0022] Afin d'assurer une bonne étanchéité, la languette 23 est reliée aux bords 21 et 22 de la tige 10 qui lui sont contigus par l'intermédiaire d'une membrane souple 31. Selon une construction avantageuse, un élément de confort 32, constitué par une plaque allongée flexible, est rapporté sur la languette 23 et s'étend sur celle-ci de l'avant-pied 12 au cou-de-pied 13. De cette manière la pression que les brins 18' du lacet 18 exercent sur la languette 23 se trouve répartie sur la surface de l'élément de confort 32 au lieu d'être localisée à l'endroit et le long des brins 18'.

[0023] Complémentairement, des bossages 33 sont prévus sur l'élément de confort 32 et sont espacés les uns des autres en correspondance des renvois 20. Ainsi, les brins 18' du lacet 18 se croisent entre les bossages 33 qui, du fait de leur hauteur, les protègent des agressions extérieures telles que les coups de carres par exemple, et minimise l'action érosive de la neige sur le lacet 18.

[0024] Une solution intéressante pour attacher les brins 18' du lacet 18 à la sortie du double tunnel 25 consiste à utiliser comme moyen d'attache 34 un bloqueur adapté à l'écartement dudit double tunnel 25, et, supplémentaiement, de connecter entre elles les extrémités 29 des brins 18' par l'intermédiaire d'une pièce de manoeuvre 35 telle qu'une poignée. La manoeuvre de tirage sur les brins 18' s'en trouve ainsi grandement facilitée et le blocage sous tension du lacet 18 s'effectue sans perte de longueur.

[0025] Bien entendu, d'autres moyens d'attache 34 tel qu'un levier tendeur ou des coinçeurs de lacet peuvent être utilisés.

[0026] Selon un mode de construction particulièrement avantageux mis davantage en évidence sur la figure 3, le dispositif de serrage 1 à lacet 18 fait partie d'un ensemble, comportant des ailes flexibles 40 issues d'une pièce formant un U, qui est rapporté et fixé sur la partie basse 14 de la tige 10 de la chaussure. Cet ensemble comprend donc tous les éléments participants à la fonction de serrage du pied, soit :

- la languette 23,
- les gaines 27 avec les douilles 28 et le double tunnel 25,
- le moyen d'attache 34 du lacet 18 et la poignée de manoeuvre 35,
- le lacet 18 et les renvois 20,

- le moyen d'étanchéité 31,

et les ailes flexibles 40 qui se substituent alors au moins en partie aux bords 21 et 22 de la tige 10.

[0027] La partie basse 14 de la tige 10 est alors obtenue avec une ouverture antérieure 41, plus largement échançrée que pour une languette 23, qui découvre le dessus du pied. L'ensemble de serrage ainsi composé est fixé sur la partie basse 14 de la tige 10, par des moyens 45 tels que des rivets ou encore par des boulons, une soudure, un collage,...etc.

[0028] De préférence, ces moyens 45 servent aussi à fixer les renvois 20 directement sur les bords 21 et 22 de la tige 10 qui sont à ajuster sur le pied. A cet effet, les renvois 20 peuvent être réalisés avec une patte de fixation 20' plus ou moins longue en fonction de l'effet de serrage souhaité et/ou en fonction des dimensions des ailes flexibles 40 ; de cette façon, l'effort de serrage exercé sur le dispositif de serrage 1 est toujours repris essentiellement sur les bords 21 et 22.

[0029] Evidemment, selon une variante de réalisation, les renvois 20 peuvent être montés et fixés sur la pièce formant un U définissant les ailes flexibles 40.

[0030] Encore, selon un autre mode de construction non représenté, la chaussure est munie d'un chausson intérieur qui est équipé du dispositif de serrage 1, à lacet 18, et de la languette 23. Dans ce cas de construction, la partie supérieure 16 de la tige 10 de la chaussure conserve un dispositif de serrage 19 distinct du dispositif de serrage 1 à lacet 18. Par contre, les deux brins 18' du lacet 18 sont alternativement croisés sur le pied au moyen de renvois 20 qui sont fixés sur les bords de l'ouverture du chausson de part et d'autre de la languette 23. Compte tenu de la souplesse relative du chausson le double tunnel de guidage 25 est alors préférentiellement prolongé vers le bas jusqu'à la zone du pli de flexion 26 et les gaines tubulaires semi-flexibles 27 ne sont pas utilisées. Bien entendu, la coque de la chaussure ainsi conçue peut être dotée de rabats et/ou de moyens de fermeture qui viennent en recouvrement de l'ouverture centrale du chausson, de l'avant-pied 12 jusqu'au cou-de-pied 13.

#### 45 Revendications

1. Chaussure à tige haute comportant, sur sa partie basse (14) qui entoure le pied, un dispositif de serrage (1) à lacet (18), dont les brins (18') sont alternativement croisés au moyen de renvois (20) de l'un à l'autre des bords (21, 22) de la tige (10) à ajuster sur le pied, de l'avant-pied (12) jusqu'au cou-de-pied (13) et en recouvrement d'une languette (23) qui s'étend entre lesdits bords (21, 22) définis par une ouverture antérieure (41), **caractérisée par le fait que** les brins 18' sont dirigés de manière convergente jusqu'à un double tunnel de guidage rigide (25) orienté dans l'axe longitudinal de la chaussure,

et dont est équipée la languette (23) à sa partie supérieure (23') au-delà du pli de flexion (26), et **par le fait que** le double tunnel de guidage (25) et la languette (23) sont dimensionnés vers le haut de manière que les extrémités libres (29) des brins (18') du lacet (18) dépassent d'une partie supérieure (16) de la tige (10) qui est destinée à tenir le bas de jambe (15).

2. Chaussure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la partie supérieure (16) de la tige (10) destinée à tenir le bas de jambe (15) est obtenue d'une pièce avec la partie basse (14) de la tige (10) qui entoure le pied et coopère avec un dispositif de serrage (19) qui agit en recouvrement de la languette (23) qui est pourvue du double tunnel (25).
3. Chaussure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la partie supérieure (16) de la tige (10) destinée à tenir le bas de jambe (15) est rapportée sur la partie basse (14) de la tige (10) qui entoure le pied, et coopère avec un dispositif de serrage (19) qui agit en recouvrement de la languette (23) qui est pourvue du double tunnel (25).
4. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** la languette (23) est reliée aux bords (21, 22) de la tige (10) par l'intermédiaire d'un moyen d'étanchéité (31).
5. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisée en ce que** la languette (23) est munie d'au moins un élément de confort (32) destiné à répartir sur une plus grande surface la pression que les brins (18') du lacet (18) exercent sur elle.
6. Chaussure selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les brins (18') du lacet (18) sont passés à travers deux gaines tubulaires (27) semi flexibles et indéformables dans le sens de leur longueur qui sont interposées, chacune sur un des bords (21, 22) de la tige (10) à ajuster, entre le dernier renvoi (20) situé au cou-de-pied (13) et le double tunnel de guidage (25) contre lesquels elles prennent appui.
7. Chaussure selon la revendication 6, **caractérisée en ce que** la languette (23), les gaines semi flexibles (27), le double tunnel (25) et les renvois (20) des brins (18') du lacet (18) sont montés sur des ailes flexibles (40) issues d'une pièce en forme de U qui se substituent au moins en partie aux bords (21, 22) de la tige (10) qui sont destinés à s'ajuster sur le pied, la partie basse (14) de la tige (10) étant obtenue avec une ouverture antérieure (41) découvrant le dessus du pied adaptée à la pièce en forme de U.

8. Chaussure selon la revendication 7, **caractérisée en ce que** les renvois (20) sont montés et fixés sur les ailes flexibles (40).

5 9. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** les renvois (20) sont directement fixés sur les bords (20, 21) de la tige (10).

10 10. Chaussure selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, **caractérisée en ce que** les extrémités (29) des brins (18') du lacet (18) sont attachées à l'aide d'un bloqueur (34).

15 11. Chaussure selon la revendication 10, **caractérisée en ce que** les extrémités (29) des brins (18') du lacet (18) sont connectées entre elles par l'intermédiaire d'une poignée de manoeuvre (35).

## 20 Claims

25 1. High boot comprising, on its bottom part (14) that surrounds the foot, a tightening device (1) with laces (18) whose strands (18') are alternatively crossed by means of returns (20), from one edge to the other (21, 22) of the upper (10) to be adjusted on the foot, from the forefoot (12) up to the instep (13), and which overlaps a tongue (23) that extends between said edges (21, 22) defined by a front opening (41), **characterized in that** the strands 18' are directed so as to converge up to a rigid guiding double tunnel (25) oriented in the longitudinal axis of the boot, and with which the tongue (23) is equipped at its top portion (23') beyond the flexion fold (26), and **in that** the guiding double tunnel (25) and the tongue (23) are proportioned toward the top such that the free ends (29) of the strands (18') of the lace (18) extend beyond a top portion (16) of the upper (10) that is adapted to hold the lower leg (15).

40 2. Boot according to claim 1, **characterized in that** the top portion (16) of the upper (10) adapted to hold the lower leg (15) is made integral with the bottom portion (14) of the upper (10) that surrounds the foot and cooperates with a tightening device (19) that overlaps the tongue (23) that is provided with the double tunnel (25).

50 3. Boot according to claim 1, **characterized in that** the top portion (16) of the upper (10) adapted to hold the lower leg (15) is attached on the bottom portion (14) of the upper (10) that surrounds the foot and cooperates with a tightening device (19) that overlaps the tongue (23) that is provided with the double tunnel (25).

55 4. Boot according to any of claims 1-3, **characterized**

in that the tongue (23) is connected to the edges (21, 22) of the upper (10) via of a sealing means (31).

5. Boot according to any of claims 1-4, **characterized in that** the tongue (23) is provided with at least one comfort element (32) adapted to distribute, over a larger surface, the pressure which the strands (18') of the lace (18) exert on it.
6. Boot according to claim 1, **characterized in that** the strands (18') of the lace (18) are passed lengthwise through two semi-flexible and non-deformable tubular sheaths (27) which are each inserted, on one of the edges (21, 22) of the upper (10) to be adjusted, between the last return (20) located at the instep (13) and the guiding double tunnel (25) against which they take support.
7. Boot according to claim 6, **characterized in that** the tongue (23), the semi-flexible sheaths (27), the double tunnel (25) and the returns (20) for the strands (18') of the lace (18) are mounted on flexible wings (40) coming from a U-shaped piece which serve as a substitute, at least partially, for the edges (21, 22) of the upper (10) that are adapted to be adjusted on the foot, the bottom portion (14) of the upper (10) being obtained with a front opening (41) exposing the top of the foot and adapted to the U-shaped piece.
8. Boot according to claim 7, **characterized in that** the returns (20) are mounted and fixed on the flexible wings (40).
9. Boot according to any of claims 1-6, **characterized in that** the returns (20) are directly fixed on the edges (20, 21) of the upper (10).
10. Boot according to any of claims 1-9, **characterized in that** the ends (29) of the strands (18') of the lace (18) are attached by means of a locking mechanism (34).
11. Boot according to claim 10, **characterized in that** the ends (29) of the strands (18') of the lace (18) are connected to one another via a maneuvering handle (25).

#### Patentansprüche

1. Schuh mit hohem Schaft, welcher aufweist: an seinem unteren Teil (14), welches den Fuß umgibt, eine Spannvorrichtung (1) mit Schnürsenkel (18), von dem die Schnürsenkelteile (18') abwechselnd mittels Umkehrmitteln (20) von dem einen zu dem anderen der Ränder (21, 22) des Schafts (10) zum An-

passen an den Fuß von dem Vorderfuß (12) bis zum Spann (13) und unter Abdeckung einer Zunge (23) gekreuzt sind, welche sich zwischen den Rändern (21, 22) erstreckt, welche durch eine vordere Öffnung (41) definiert werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnürsenkelteile (18') in einer zusammenlaufenden Art und Weise bis zu einem starren Doppel-Führungstunnel (25) ausgerichtet sind, welcher in einer longitudinalen Achse des Schuhs ausgerichtet ist, und mit dem die Zunge (23) an ihrem oberen Teil (23') oberhalb des Biegeknicks (26) ausgestattet ist und dass der Doppel-Führungstunnel (25) und die Zunge (23) in Richtung nach oben in einer Art und Weise bemessen sind, dass die freien Enden (29) der Schnürsenkelteile (18') des Schnürsenkels (18) von einem oberen Teil (16) des Schaftes (10) vorstehen, welcher dafür bestimmt ist, das untere Teil des Beines (15) zu halten.

2. Schuh gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Teil (16) des Schaftes (10), welcher dafür bestimmt ist, das untere Teil des Beines (15) zu halten, aus einem Stück mit dem unteren Teil (14) des Schaftes (10) erhalten ist, welches den Fuß umgibt und mit einer Spannvorrichtung (19) zusammenwirkt, welche unter Abdeckung der Zunge (23) wirkt, welche mit dem Doppeltunnel (25) versehen ist.
3. Schuh gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der obere Teil (16) des Schaftes (10), welcher dafür bestimmt ist, das untere Teil des Beines (15) zu halten, an dem unteren Teil (14) des Schaftes (10), welches den Fuß umgibt, angefügt ist und mit einer Spannvorrichtung (19) zusammenwirkt, welche unter Abdeckung der Zunge (23) wirkt, die mit dem Doppeltunnel (25) versehen ist.
4. Schuh gemäß irgendeinem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zunge (23) mit den Rändern (21, 22) des Schaftes (10) über ein Dichtungsmittel (31) verbunden ist.
5. Schuh gemäß irgendeinem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zunge (23) mit mindestens einem Komfortelement (32) versehen ist, welches dafür bestimmt ist, über eine größere Oberfläche den Druck zu verteilen, welchen die Schnürsenkelteile (18') des Schnürsenkels (18) auf sie ausüben.
6. Schuh gemäß Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schnürsenkelteile (18') des Schnürsenkels (18) durch zwei halb-flexible und in einer Richtung ihrer Länge nicht deformierbare, röhrenförmige Ummantelungen (27) hindurchgeführt sind, welche jede an einem der Ränder (21, 22) des Schaftes (10) zwischengesetzt sind, um sie zwi-

schen dem letzten Umkehrmittel (20), welches am Spann des Fußes (13) angeordnet ist und dem Doppel-Führungstunnel (25) anzupassen, gegen welche sie sich anlegen.

5

7. Schuh gemäß Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zunge (23), die halb-flexiblen Um-mantelungen (27), der Doppeltunnel (25) und die Umkehrmittel (20) der Schnürsenkelteile (18') des Schnürsenkels (18) an flexiblen Flügeln (40) mon-tiert sind, welche aus einem Teil in U-Form hervor-kommen, welche mindestens teilweise die Ränder (21, 22) des Schaftes (10) ersetzen, welche dafür bestimmt sind, sich an den Fuß anzupassen, wobei der untere Teil (14) des Schaftes (10) mit einer vorderen Öffnung (41) erhalten ist, welche die Ober-seite des Fußes freilegt, welche an das Teil in U-Form angepasst ist.
8. Schuh gemäß Anspruch 7, **dadurch gekennzeich-net, dass** die Umkehrmittel (20) an den flexiblen Flügeln (40) montiert und befestigt sind.
9. Schuh gemäß irgendeinem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umkehrmittel (20) direkt an den Rändern (20, 21) des Schaftes (10) befestigt sind.
10. Schuh gemäß irgendeinem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Enden (29) der Schnürsenkelteile (18') des Schnürsenkels (18) mit Hilfe eines Blockierers (34) befestigt sind.
11. Schuh gemäß Anspruch 10, **dadurch gekenn-zeichnet, dass** die Enden (29) der Schnürsenkel-teile (18') des Schnürsenkels (18) untereinander über einen Betätigungsgriff (35) verbunden sind.

10

15

20

25

30

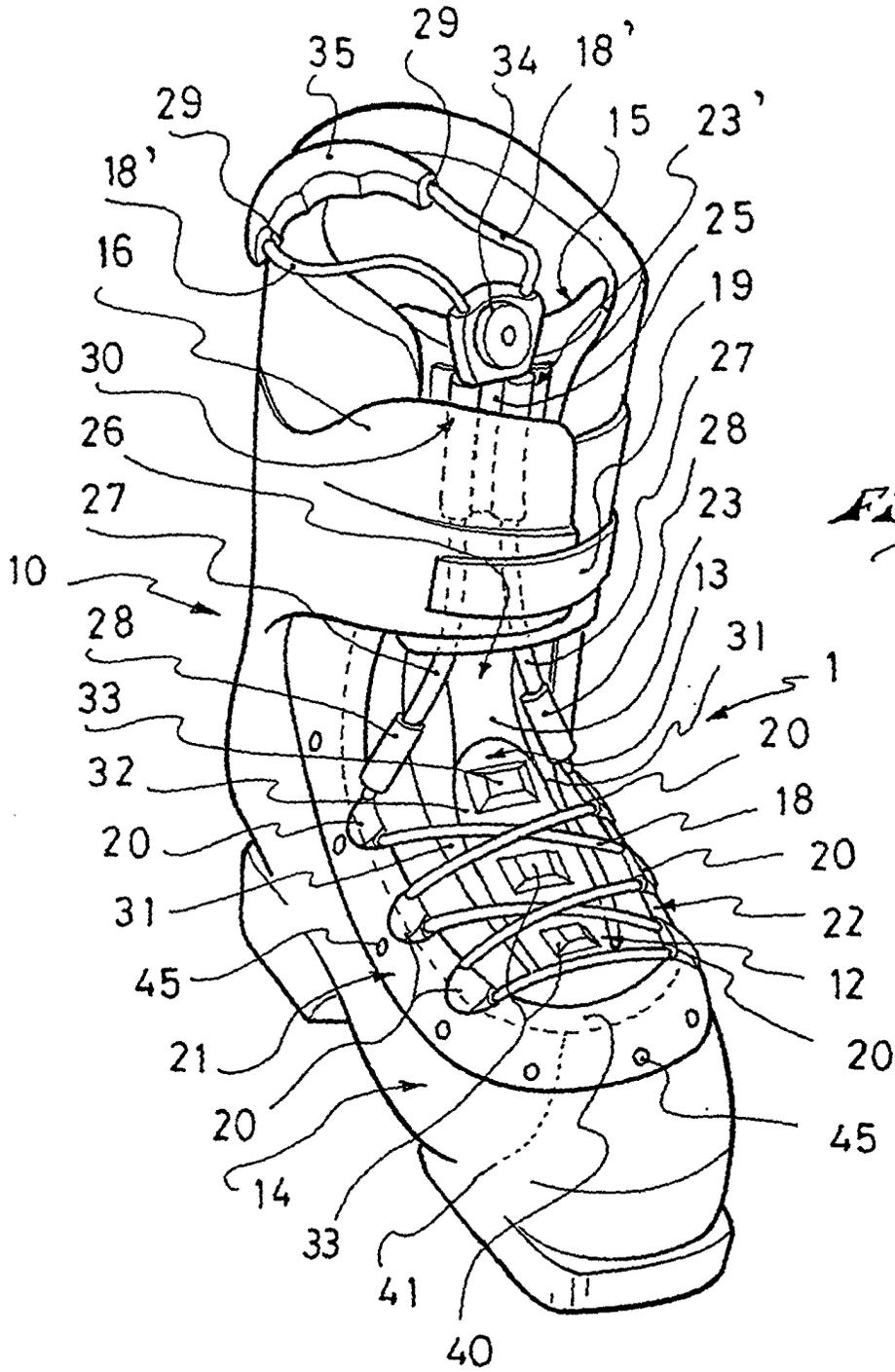
35

40

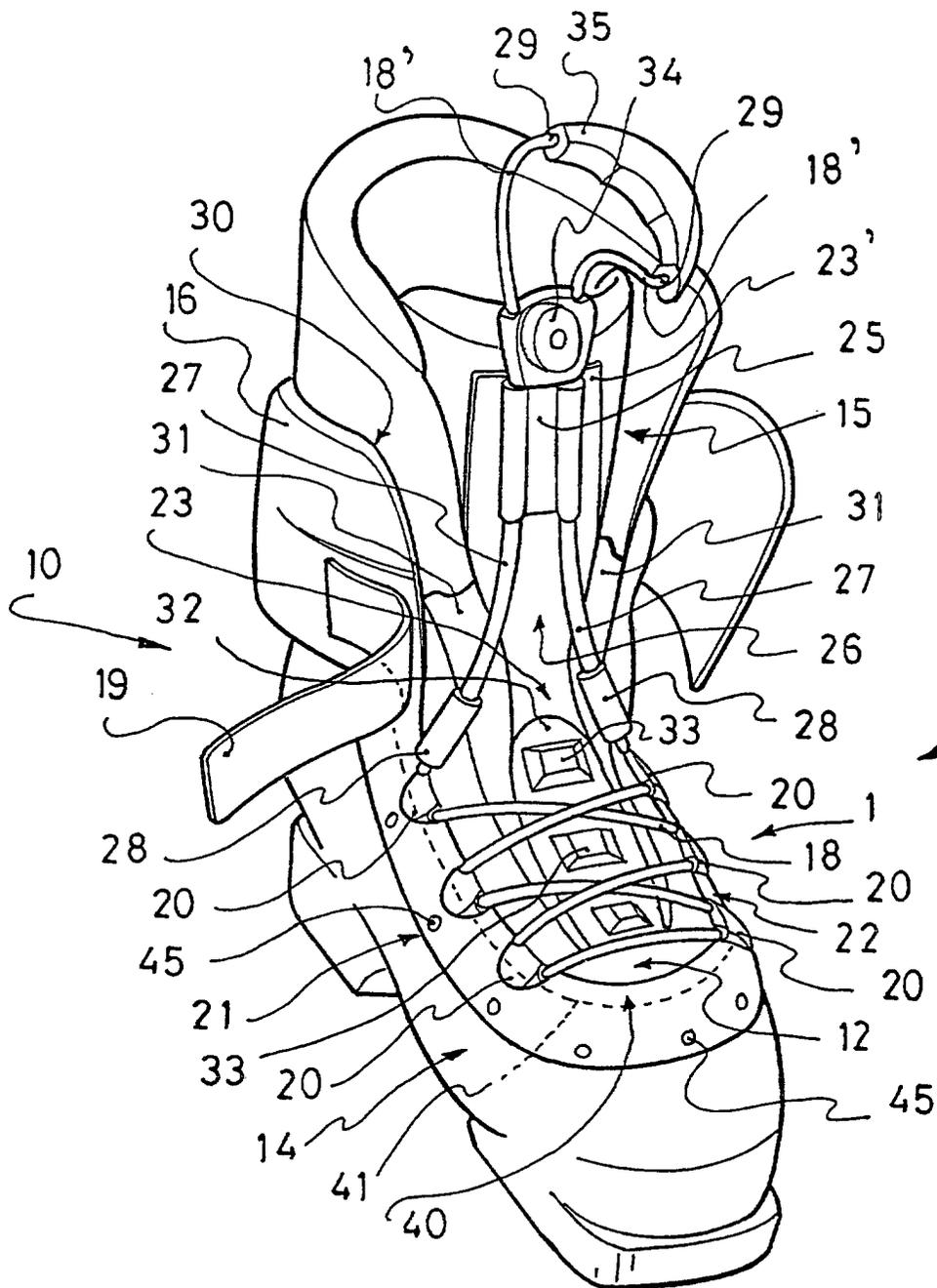
45

50

55



*Fig. 1*



*Fig:2*

