



## (10) **DE 600 09 019 T2** 2004.12.30

# (12)

# Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) EP 1 112 697 B1

(21) Deutsches Aktenzeichen: 600 09 019.1

(96) Europäisches Aktenzeichen: 00 125 629.6

(96) Europäischer Anmeldetag: 23.11.2000

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: 04.07.2001

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: 17.03.2004 (47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: 30.12.2004

(30) Unionspriorität:

9916846 28.12.1999 FR

(73) Patentinhaber:

Salomon S.A., Metz-Tessy, FR

(74) Vertreter:

Patent- und Rechtsanwälte Bardehle, Pagenberg, Dost, Altenburg, Geissler, 81679 München

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

A43C 11/20, A43B 7/12

(84) Benannte Vertragsstaaten: AT, CH, DE, FR, IT, LI

(72) Erfinder:

Pierre, Eric, 74000 Annecy, FR; Danezin, Jean-Bruno, 74270 Chilly, FR; Azam, Guy, 73100 Aix les Bains, FR

(54) Bezeichnung: Schuh mit hohem Schaft und Schnürverschluss

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

#### **Beschreibung**

**[0001]** Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schuhartikel, wie z.B. einen Schuh mit hohem Schaft, welcher eine Spannvorrichtung mit Schnürsenkel aufweist, der dafür bestimmt ist, das vordere Teil von diesem auf dem Vorderfuß und dem Spann des Fußes des Benutzers anzupassen.

[0002] Die Schuhartikel diesen Typs, wie z.B. die Schuhe, welche in den Patenten DE 18 93 010, IT 19700/83, FR 1 568 397 und EP 629 793 beschrieben sind, weisen verschiedene Spannvorrichtungen mit Schnürsenkeln auf, welche entweder auf klassische Art und Weise durch einen Knoten oder mit Hilfe eines Blockierers oder eines Spannhebels geschlossen werden. Außerdem passen gemäß den gegebenenfalls vorliegenden Bedürfnissen einer Differenzierung der Spannung diese Spannvorrichtungen den Schaft des Schuhs gleichzeitig an den Fuß und an den unteren Teil des Beines des Benutzers an, wie bei den Schuhen der Patente IT 19700/83 und FR 1 568 397 oder lediglich an den Fuß, wie es bei den Schuhen des Patents DE 18 93 010 und der Patentanmeldung EP 629 793 der Fall ist. Bei diesen Letzteren ist somit eine zusätzliche Spannvorrichtung vorgesehen, welche spezifisch für den unteren Teil des Beines ist. Diese unterschiedlichen Arten eines Verwendens der Spannvorrichtungen mit Schnürsenkel oder Kabel ermöglichen es, relativ gut das Schuhvolumen an den Fuß des Benutzers anzupassen. Dagegen erfordern sie, dass eine relativ beträchtliche Zugkraft an den Schnürsenkelteilen des Schnürsenkels ausgeübt werden muss, um eine wirksame Spannung am Spann des Fußes zu erhalten. Wegen der Tatsache, dass die Schnürsenkelteile in einer transversalen Richtung zu dem Schuh mittels Ösen abwechselnd gekreuzt sind, wohingegen die Zugbetätigung, welche an ihren freien Enden ausgeübt wird in der longitudinalen Richtung des Schuhes gerichtet ist, folgen hieraus tatsächlich erhöhte Reibungen an den Ösen, insbesondere an denjenigen, welche am Spann angeordnet sind, und welche es nötig ist, zu überwinden, um die Ränder des Schaftes über dem Fuß anzunähern. Selbstverständlich stellen sich ebenso Reibungen an der Stelle der Führung oder Umkehrmittels der Schnürsenkelteile Schnürsenkels in dem Blockierer ein, wenn ein derartiges Stoppmittel verwendet wird, wie dies der Fall ist bei den Schuhen der Dokumente EP 629 793 und IT 19700/83.

[0003] Bei den Beispielen des Schuhes des Dokuments FR 1 568 397 wird das Problem der Reibungen und der bereitzustellenden Zugkraft wie zuvor angegeben, so gut wie gelöst auf Grund eines "Bowden"-Spannsystems, wobei ein einziges Kabel in einer Ummantelung, welches durch einen Spannhebel gezogen wird, verwendet wird. Jedoch weist ein derartiges System den Nachteil auf, dass Einsetzen von

zahlreichen, starren Teilen zu erfordern, ob dies für die Befestigung der Ummantelung, der Verankerung des Kabels oder der Montage des Spannhebels an einer der Laschen des Schaftes, welcher an der Zone entsprechend dem unteren Teil des Beines des Benutzers angeordnet ist, sei. Des Weiteren verbindet das gelehrte "Bowden"-Spannsystem die Ränder des an dem Fuß anzupassenden Schaftes nur an drei Punkten und ermöglicht demnach nicht, eine gute Verteilung der Spannung zwischen dem Vorderfuß, dem Spann und dem unteren Teil des Beines sicherzustellen. Des Weiteren erweist sich dieses System im Fall einer Notwendigkeit, lediglich den Fuß oder das untere Teil des Beines freizusetzen, als unangepasst, da es der ganze Schuh ist, den man löst. Offensichtlich ist dieser Nachteil auch bei dem Schuh des Dokuments IT 19700/83 vorhanden, da die gekreuzte Schnürung sich kontinuierlich von dem Vorderfuß zu dem unteren Teil des Beines erstreckt.

[0004] Schließlich betrifft ein Nachteil, welcher allen den Schuhen und anderen Schuhartikeln gemeinsam ist, welche eine gekreuzte Schnürung aufweisen, die bis zu dem unteren Teil des Beines ansteigt, die Schwierigkeit dem Fuß in der Zone des Biegeknicks Raum bereitzustellen für sein Einführen oder sein Herausbringen von dem Schuh. Bei diesen Schuhen ist es tatsächlich immer notwendig die Schnürsenkelteile des Schnürsenkels von Hand mindestens bis zum Spann des Fußes zu lockern. Dieser Nachteil stellt sich nicht bei Schuhen mit differenzierter Spannung, wobei sie zwei unterschiedliche Spannsysteme zwischen dem Fuß und dem unteren Teil des Beines einsetzen, wie dies durch das Dokument EP 629 793 gelehrt wird. Dagegen stellt die Tatsache, dass die Befestigung der Schnürsenkelteile des Schnürsenkels an dem Biegeknick angeordnet ist, und vor allem wenn es sich um einen Blockierer handelt, einen anderen Nachteil dar. Bei dieser Anordnung ist die Befestigung tatsächlich anfällig, die Biegung des Teiles des Schaftes zu behindern, welcher das untere Teil des Beines umgibt, im Verhältnis zu demjenigen, welches den Fuß umgibt.

**[0005]** Die Erfindung schlägt vor, diese verschiedenen Nachteile von Schuhen und anderen Schuhartikeln, einschließlich inneren Füßlingen für als "Schale" bezeichneten Schuhen, welche eine Spannvorrichtung mit Schnürsenkel aufweisen, zu begegnen.

**[0006]** Zu diesem Zweck wird der Schuh mit hohem Schaft durch die Merkmale des Anspruchs 1 definiert.

[0007] Auf diese Weise umgesetzt, weist die Spannvorrichtung mit Schnürsenkel keine gekreuzten Schnürsenkelteile an dem Biegeknick mehr auf und die Tatsache, dass die Schnürsenkelteile zusammenlaufend sind, in dem Doppeltunnel gemäß der longitudinalen Achse des Schuhs geführt sind, stellen sie sich in einer Richtung, welche mit derjenigen der

### DE 600 09 019 T2 2004.12.30

Zugbetätigung zusammenfällt dar, welche der Benutzer an ihren freien Enden vor ihrem Festmachen ausübt.

[0008] Um nicht die Verformung des oberen Teils der Zunge während der Spannung der Schnürsenkelteile hervorzurufen, werden diese durch zwei röhrenförmige, halbflexible und nicht in der Richtung ihrer Länge deformierbaren Ummantelungen hindurchgeführt, welche zwischengesetzt sind, jede an einem der Ränder des anzupassenden Schaftes zwischen dem letzten Umkehrmittel, welches am Spann des Fußes angeordnet ist und dem Doppel-Führungstunnel, gegen welchen sie sich anlegen. Diese Ummantelungen erlauben somit die Schnürsenkelteile in der gleichen Art und Weise, wie ein "Bowden"-Spannsystem anzuspannen und erlauben es, die Zunge in einer aufgerichteten Position zu halten, ausgehend von welcher die Schnürsenkelteile des Schnürsenkels sehr leicht zugänglich sind.

**[0009]** Gemäß einer Konstruktionsart sind der Doppel-Führungstunnel, die Zunge und die halb-flexiblen Ummantelungen in Richtung nach oben in einer Art und Weise bemessen, dass die freien Enden der Schnürsenkelteile des Schnürsenkels von dem oberen Teil des Schaftes, welcher dafür bestimmt ist, das untere Teil des Beines zu halten, hervorstehen.

[0010] Dieser obere Teil des Schaftes kann vorteilhafterweise aus einem Stück mit dem unteren Teil des Schaftes, welcher den Fuß umgibt, erhalten werden, jedoch kann er auch an diesem Letzteren angefügt werden, wobei es sich bei den zwei dargestellten Konstruktionsfällen von selbst versteht, dass eine zusätzliche Spannvorrichtung zu derjenigen, welche auf den Fuß wirkt, dann spezifisch für das Halten des unteren Teils des Beines gebraucht wird. Diese Spannvorrichtung des unteren Teils des Beines wirkt auf den oberen Teil des Schaftes unter Abdeckung der Zunge, welche mit halb-flexiblen Ummantelungen und dem Doppeltunnel versehen ist. Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die röhrenförmigen, halbflexiblen Ummantelungen praktisch nicht deformierbar in der Richtung ihres Querschnitts sind, schadet diese Anordnung nicht und hat gar keinen Einfluss auf die Spannung des Fußes. Die Schnürsenkelteile des Schnürsenkels bleiben tatsächlich frei im Inneren der Ummantelungen. Hieraus ergibt sich, dass es möglich ist, beliebig den Fuß zu lösen, ohne die Spannung des Unterteils des Beines zu verändern, und umgekehrt.

[0011] Gemäß einigen vorteilhaften Konstruktionsdetails ist die Zunge mit dem anzunähernden Rändern des Schaftes verbunden, um diese an dem Fuß anzupassen, über mindestens ein Dichtigkeitsmittel, wie z.B. eine nachgiebige Membran oder ein Dichtungs-Faltenbalg, und die Zunge ist mit mindestens einem Komfortelement ausgestattet, welches dafür

bestimmt ist, den Druck, welchen die Schnürsenkelteile des Schnürsenkels auf sie ausüben, über eine größere Oberfläche zu verteilen. Dieses Komfortelement ist z.B. eine relativ starre oder halb-flexible Platte, welche auf der Zunge angefügt ist und/oder ein Polsterelement z.B. aus einem mikro-zellenförmigen Material.

[0012] Eine bevorzugte Bauart besteht darin, eine Spanngesamtheit des Fußes, wie oben definiert, zu realisieren, welche jedoch an flexiblen Flügeln montiert ist, die von einem U-förmigen Teil hervorgehen, welche dann an dem unteren Teil des Schaftes des Schuhs angefügt werden, der somit mit einer oberen, vorderen Öffnung erhalten wird, welche die Oberseite des Fußes freilegt, und welche an diese flexiblen Flügel angepasst ist. Diese sind offensichtlich derart bemessen, um mindestens die Oberseite des Fußes zu überdecken, ja sogar teilweise seine Seiten, damit ihr beiderseitiges Annähern mittels der Spannvorrichtung mit Schnürsenkeln, welche an den Umkehrmitteln wirkt, welche direkt mit den Rändern des anzupassenden Schaftes verbunden sind, gut dass Schuhvolumen an dasjenige des Fußes des Benutzers anpasst. Diese flexiblen Flügel dienen tatsächlich als Montageträger für die Spanngesamtheit und nehmen an der Abdichtung des Schuhs teil. Bei diesem Konstruktionsbeispiel kann das Abdichtmittel der Zunge offensichtlich mit diesen flexiblen Flügeln verbunden werden, anstatt den Rändern des Schaf-

[0013] Um die Spannung und Befestigung der Schnürsenkelteile des Schnürsenkels an dem Austritt des Doppeltunnels leichter zu machen, wird ein an die Entfernung des Doppeltunnels angepasster Blockierer auf die zwei freien Schnürsenkelteile aufgefädelt und die Enden dieser Letzteren werden untereinander mittels einem Betätigungsgriff verbunden

**[0014]** Die Erfindung wird hinsichtlich des Restes besser verstanden werden durch ein sich Beziehen auf die Beschreibung, welche unter Bezugnahme auf die beigefügten Zeichnung nachfolgt, welche beispielhaft ein Ausführungsbeispiel darstellt, das bei einem Schuh mit hohem Schaft angewendet wird.

**[0015]** Fig. 1 und 2 zeigen in Perspektivansicht den Schuh mit hohem Schaft, welcher das Spannsystem mit Schnürsenkel gemäß der Erfindung aufweist, wobei der Schuh den Schaft am unteren Teil des Beines in der Fig. 1 geöffnet aufweist und den Schaft in der Fig. 2 geschlossen aufweist.

**[0016] Fig.** 3 zeigt eine Spanngesamtheit mit Schnürsenkel, die bereitgestellt ist, an dem unteren Teil des Schaftes des Schuhs der **Fig.** 1 und 2 angefügt zu werden.

### DE 600 09 019 T2 2004.12.30

[0017] Der Schuh, welcher in den Fig. 1 und 2 dargestellt ist, weist einen Schaft 10 auf, dessen unterer Teil 14 den Fuß umgibt, und dessen oberer Teil 16 das untere Teil des Beines 15 umgibt. Dieser Schuh wird an dem Fuß und noch genauer in der Zone, welche dem Vorderfuß 12 entspricht bis zu demjenigen des Spanns des Fußes 13 mittels einer Spannvorrichtung 1 mit Schnürsenkel 18 und an dem unteren Teil des Beines 15 mittels einer davon verschiedenen Spannvorrichtung 19 geschlossen.

[0018] Gemäß einem wesentlichen Merkmal sind die zwei Schnürsenkelteile 18' des Schnürsenkels 18 abwechselt mittels Umkehrmittel 20 von einem 21 zu dem anderen 22 der Ränder 21 und 22 des Schaftes 10 bis zum Spann 13 gekreuzt und überdecken eine Zunge 23, die zentral und im Wesentlichen gemäß der longitudinalen Achse des Schuhs ausgerichtet ist. Die Schnürsenkelteile 18' werden dann in einer zusammenlaufenden Art und Weise oberhalb des Spanns 13 und dem Biegeknick 26 in Richtung zu dem oberen Teil 23' der Zunge 23 bis zu einem Doppel-Führungstunnel 25, welchen sie durchqueren, gerichtet. Dieser Doppel-Führungstunnel 25 ist in etwa auf der Zunge 23 zentriert und ebenfalls in einer longitudinalen Achse des Schuhs ausgerichtet. Auf diese Weise bildet der Weg der Schnürsenkelteile 18' des Schnürsenkels im Allgemeinen ein umgekehrtes V ausgehend vom Spann 13 des Fußes, welches vollständig die Zone des Biegeknicks 26 freilässt. Selbstverständlich kann ein Spannmittel, wie z.B. ein Gurt in Überlappung vorgesehen sein in dieser Zone eines Biegeknicks 26 und über den Schnürsenkelteilen 18' des Schnürsenkels 18, um, falls notwendig, eine starke Rückkehr der Ferse des Fußes des Benutzers in dem unteren Teil 14 des Schaftes 10, welcher die Ferse umschließt, sicherzustellen.

[0019] Zusätzlich zu dieser Montage in umgekehrtem V der Schnürsenkelteile 18' des Schnürsenkels 18 sind zwei röhrenförmige, und halb-flexible Ummantelungen 27, welche in der Richtung ihrer Länge nicht deformierbar sind, jede zwischen das letzte Umkehrmittel 20, welches auf dem Spann 13 angeordnet ist und dem Doppel-Führungstunnel 25, gegen welchen sie anliegen, zwischengesetzt. Bei diesem dargestellten Konstruktionsbeispiel sind die Ummantelungen 27 in Richtung zu dem letzten Umkehrmittel 20, welches an dem Spann 13 angeordnet ist, festgesetzt auf einer Hülse 28, die an dem unteren Teil 14 des Schaftes 10 befestigt ist. Die somit konstruierte Spannvorrichtung 1 mit Schnürsenkel 18 funktioniert wie ein "Bowden"-Spannsystem, da das Ziehen an den Enden 29 der Schnürsenkelteile 18' am Austritt von dem Doppel-Führungstunnel 25 ohne Auswirkung über den gesamten ummantelten Weg bzw. Bahn des Schnürsenkels 18 bleibt, der sich oberhalb des Spanns 13 erstreckt. Außerdem hat, immer noch auf Grund des Schutzes, der durch die Ummantelungen 27 geboten wird, in welchen die Schnürsenkelteile 18' des Schnürsenkels 18 frei gleiten, die Spannung und/oder das Lösen des oberen Teils 16 des Schaftes 10 des Schuhs keinerlei Einfluss auf die Spannvorrichtung 1. Diese Letztere kann insbesondere unabhängig gelöst und/oder gespannt werden von dem Spannungszustand, in welchem sich die Spannvorrichtung 19 befindet, welche den Halt des unteren Teils des Beines 15 sicherstellt.

[0020] Des Weiteren wird auf Grund der Halb-Flexibilität der Ummantelung 27 die Zunge 23 in einer konstanten An und Weise in einer aufrechten Position gehalten, wobei somit die Enden 29 der Schnürsenkelteile 18' des Schnürsenkels 18 so platziert werden, dass sie sehr leicht zu ergreifen sind. Selbstverständlich werden die Zunge 23, die Ummantelungen 27 und der Doppel-Führungstunnel 25 sehr vorteilhafterweise in Richtung nach oben bemessen, damit die Enden 29 der Schnürsenkelteile 18' des Schnürsenkels 18 über den Rand 30 des oberen Teils 16 des Schaftes 10 hervorgehen bzw. vorstehen.

[0021] Um eine gute Dichtigkeit sicherzustellen, ist die Zunge 23 mit den seitlichen Rändern 21 und 22 des Schaftes 10, welche ihr benachbart sind, über eine nachgiebige Membran 31 verbunden. Gemäß einer vorteilhaften Konstruktion ist an der Zunge 23 ein Komfortelement 32 angefügt, welches durch eine langgestreckte, flexible Platte gebildet wird, und das sich auf dieser von dem Vorderfuß 12 zu dem Spann 13 erstreckt. Auf diese Weise befindet sich der Druck, welchen die Schnürsenkelteile 18' des Schnürsenkels 18 auf die Zunge 23 ausüben, über die Oberfläche des Komfortelements 32 verteilt, anstatt an der Stelle und entlang der Schnürsenkelteile 18' angeordnet zu sein.

[0022] Zusätzlich sind Vorsprünge 33 an dem Komfortelement 32 vorgesehen und sind voneinander in Übereinstimmung mit den Umkehrmitteln 20 beabstandet. Somit kreuzen sich die Schnürsenkelteile 18' des Schnürsenkels 18 zwischen den Vorsprüngen 33, welche sie vor äußeren Angriffen, wie z.B. Kantenstößen, auf Grund ihrer Höhe schützen und die erosive Einwirkung des Schnees auf den Schnürsenkel 18 minimieren.

[0023] Eine interessante Lösung zum Befestigen der Schnürsenkelteile 18' des Schnürsenkels 18 an dem Austritt bzw. Ausgang des Doppeltunnels 25 besteht darin, als Befestigungsmittel 34 einen Blockierer zu verwenden, welcher an den Abstand bzw. die Weite des Doppeltunnels 25 angepasst ist und zusätzlich zwischen ihnen die Enden 29 der Schnürsenkelteile 18' über ein Betätigungsteil 35, wie z.B. einem Griff, zu verbinden. Die Zugbetätigung an den Schnürsenkelteilen 18' ist somit stark erleichtert und die Blockierung unter Spannung des Schnürsenkels 18 wird ohne Längenverlust ausgeführt.

**[0024]** Selbstverständlich können andere Befestigungsmittel **34**, wie z.B. ein Spannhebel oder Schnürsenkelklemmer, verwendet werden.

[0025] Gemäß einer besonders vorteilhaften Ausführungsform, die mehr in Fig. 3 hervorgehoben ist, stellt die Spannvorrichtung 1 mit Schnürsenkel 18 einen Teil einer Gesamtheit dar, welcher flexible Flügel 40 aufweist, die von einem Teil in U-Form hervorgehen, welche auf dem unteren Teil 14 des Schaftes 10 des Schuhs angefügt und befestigt sind. Diese Gesamtheit weist demnach alle die Elemente auf, welche an der Spannfunktion des Fußes teilhaben, welches sind:

- die Zunge 23,
- die Ummantelungen 27 mit den Hülsen 28 und dem Doppeltunnel 25,
- das Befestigungsmittel 34 des Schnürsenkels
  18 und der Betätigungsgriff 35,
- der Schnürsenkel 18 und die Umkehrmittel 20,
- das Dichtigkeitsmittel 31,
- und die flexiblen Flügel 40, welche somit mindestens teilweise die Ränder 21 und 22 des Schaftes 10 ersetzen.

[0026] Der untere Teil 14 des Schaftes 10 wird somit mit einer vorderen Öffnung 41 erhalten, welche größer und bogenförmig ausgeschnitten ist, als für eine Zunge 23, welche die Oberseite des Fußes freilegt. Die so zusammengesetzte Spanngesamtheit wird an dem unteren Teil 14 des Schaftes 10 durch Mittel 45, wie z.B. Nieten oder auch Bolzen, eine Schweißung, eine Klebung, ... etc. befestigt.

[0027] Vorzugsweise dienen diese Mittel 45 auch dem Befestigen der Umkehrmittel 20 direkt an den Rändern 21 und 22 des Schaftes 10, die an den Fuß anzupassen sind. Hierfür können die Umkehrmittel 20 aus einem mehr oder weniger langen Befestigungsband 20' in Abhängigkeit von gewünschten Spannwirkungen und/oder in Abhängigkeit der Abmessungen der flexiblen Flügel 40 in einer An und Weise realisiert werden, dass die Spannkraft, welche an der Spannvorrichtung 1 ausgeübt wird, immer im Wesentlichen an den Rändern 21 und 22 aufgenommen wird.

[0028] Gemäß einer Ausführungsvariante können die Umkehrmittel 20 selbstverständlich an dem Teil, welches ein U bildet, das die flexiblen F1ügel 40 definieren, montiert und befestigt werden.

[0029] Weiterhin ist der Schuh gemäß einer anderen, nicht dargestellten Konstruktionsart mit einem inneren Füßling versehen, welcher mit der Spannvorrichtung 1 mit Schnürsenkel 18 und der Zunge 23 ausgestattet ist. In diesem Konstruktionsfall behält der obere Teil 16 des Schaftes 10 des Schuhs eine Spannvorrichtung 19 bei, das verschieden ist von der Spannvorrichtung 1 mit Schnürsenkel 18. Dagegen

werden die zwei Schnürsenkelteile 18' des Schnürsenkels 18 abwechselnd auf dem Fuß mittels Umkehrmitteln 20 gekreuzt, welche an den Rändern der Öffnung des Füßlings beiderseits der Zunge 23 befestigt sind. Wegen der relativen Nachgiebigkeit des Füßlings ist der Doppel-Führungstunnel 25 somit vorzugsweise in Richtung nach unten bis in die Zone des Biegeknicks 26 verlängert und die röhrenförmigen, halb-flexiblen Ummantelungen 27 werden nicht benutzt. Selbstverständlich kann die Schale des so konstruierten Schuhs mit Schließklappen und/oder Schließmitteln versehen sein, welche in Überdeckung der zentralen Öffnung des Füßlings vom Vorderfuß 12 bis zum Spann 13 gelangen.

#### 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 Anpassen 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 Dichtigkeitsmittel (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 (18¹) 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 zwischen dem letzten Umkehrmittel (20), welches am Spann des Fußes (13) angeordnet ist und dem Doppel-Führungstunnel (25) anzupassen, gegen welche sie sich anlegen.
- 7. Schuh gemäß Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Zunge (23), die halb-flexiblen Ummantelungen (27), der Doppeltunnel (25) und die Umkehrmittel (20) der Schnürsenkelteile (18') des Schnürsenkels (18) an flexiblen Flügeln (40) montiert sind, welche aus einem Teil in U-Form hervorkommen, 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 Oberseite des Fußes freilegt, welche an das Teil in U-Form angepasst ist.
- 8. Schuh gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, 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 gekennzeichnet, dass die Enden (29) der Schnürsenkelteile (18') des Schnürsenkels (18) untereinander über einen Betätigungsgriff (35) verbunden sind.

Es folgen 3 Blatt Zeichnungen

### Anhängende Zeichnungen





