



(11) **EP 2 769 636 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
27.08.2014 Patentblatt 2014/35

(51) Int Cl.:
A43C 11/00 *(2006.01)* **A43C 11/12** *(2006.01)*
A43B 7/32 *(2006.01)*

(21) Anmeldenummer: **14156431.0**

(22) Anmeldetag: **24.02.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(30) Priorität: **25.02.2013 DE 202013001804 U**

(71) Anmelder: **Stumpp, Bernhard**
01309 Dresden (DE)

(72) Erfinder: **Stumpp, Bernhard**
01309 Dresden (DE)

(74) Vertreter: **Thoma, Michael et al**
Lorenz - Seidler - Gossel
Widenmayerstraße 23
80538 München (DE)

(54) **Schuh**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schuh mit zumindest einem Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt zum Erleichtern des Einsteigens/Aussteigens, wobei dem Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt zumindest eine Schnürung und zumindest ein Reißverschluss zugeordnet sind, so dass der Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt durch Spannen der Schnürung und/oder Schließen des Reißverschlusses verschließbar oder verengbar ist, wobei sich die Schnürung entlang zumindest einer Seite des Reißverschlusses erstreckt und dabei einen Schuhwandschlitz zwischen dem Reißverschluss und einem daran angrenzenden Randbereich

der Schuhwand überbrückt, wobei die Schnürung hin- und hergehend durch beidseits des Schuhwandschlitzes vorgesehene Umlenkmittel gefädelt ist. Es wird vorgeschlagen, zum Verschließen bzw. Verengen des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts sowohl eine Schnürung als auch einen Reißverschluss vorzusehen und dabei so anzuordnen, dass die Weite bzw. Enge des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts durch die Schnürung eingestellt, der Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt jedoch allein ohne Öffnung der Schnürung nur durch Betätigung des Reißverschlusses geöffnet bzw. auch wieder geschlossen werden kann.

EP 2 769 636 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schuh mit zumindest einem Öffnungs- und/oder Weiteungsabschnitt zum Erleichtern des Einsteigens/Aussteigens, wobei dem Öffnungs- und/oder Weiteungsabschnitt zumindest eine Schnürung und zumindest ein Reißverschluss zugeordnet sind, so dass der Öffnungs- und/oder Weiteungsabschnitt durch Spannen der Schnürung und/oder Schließen des Reißverschlusses verschließbar oder verengbar ist, wobei sich die Schnürung entlang zumindest einer Seite des Reißverschlusses erstreckt und dabei einen Schuhwandschlitz zwischen dem Reißverschluss und einem daran angrenzenden Randbereich der Schuhwand überbrückt, wobei die Schnürung hin- und hergehend durch beidseits des Schuhwandschlitzes vorgesehene Umlenkmittel gefädelt ist.

[0002] Um bei Schuhen einerseits das Einsteigen und Aussteigen zu erleichtern und andererseits im angelegten Zustand eine gut sitzende Passform des Oberschuhs zu erreichen, werden in den Oberschuh üblicherweise Verschlussmittel wie beispielsweise eine Schnürung eingearbeitet, mittels derer ein üblicherweise geschlitzter ausgebildeter Öffnungs- und/oder Weiteungsabschnitt des Oberschuhs geschlossen bzw. verengt werden kann. Der genannte Öffnungs- bzw. Weiteungsabschnitt umfasst hierbei üblicherweise zu gegenüberliegenden Seiten bzw. Flanken des Schuhwandschlitzes hin angeordnete Zugabschnitte, die einander gegenüber liegen und beispielsweise durch einen Schnürsenkel aufeinander zu gespannt bzw. gezogen werden können, so dass sich der Abstand zwischen ihnen verringert bzw. der entsprechende Schuhabschnitt enger gezogen wird. Die genannten Zugabschnitte können hierbei von Rändern des Oberschuhs bzw. Schafts gebildet werden oder daran befestigt sein und im Falle einer Schnürung als Spannmittel mit Ösen versehen sein, durch die ein Schnürsenkel eingefädelt wird. Derartige Öffnungs- bzw. Weiteungsabschnitte sind von klassischen Halbschuhen bis zu Sportschuhen weit verbreitet, insbesondere aber bei höheren Schuhmodellen wie Stiefeletten oder Stiefeln zunehmend wichtig, um eine gute Passform bei gleichzeitigem leichtem Ein- und Aussteigen zu erreichen.

[0003] Während sich mit einer Schnürung der gewünschte Zug und dessen Verteilung auf verschiedene Abschnitte an sich sehr gut steuern lässt, ist die Handhabung einer Schnürung beschwerlich und für bestimmte Personengruppen mit eingeschränkter Handfertigkeit wie beispielsweise Kindern auch schwierig. Insofern wurde bereits vorgeschlagen, zum Verschließen bzw. Zusammenspannen des Öffnungs- bzw. Weiteungsabschnitts die genannte Schnürung durch andere Spannmittel bzw. Verschlussmittel zu ersetzen oder hierdurch zu ergänzen. Neben Haken- bzw. Klettverschlüssen werden hierbei auch gerne Reißverschlüsse eingesetzt, insbesondere bei längeren Öffnungs- bzw. Weiteungsabschnitten, wie sie an Stiefeln vorgesehen sind.

[0004] Durch einen Reißverschluss lässt sich auch ein Öffnungs- bzw. Weiteungsabschnitt größerer Länge rasch und einfach verschließen und öffnen. Allerdings leidet ein solcher Reißverschluss daran, dass der Grad der Verengung beim Verschließen nicht mehr individuell eingestellt werden kann. Ein mit einem Reißverschluss verschließbarer Schuh passt entweder exakt oder er ist zu weit oder zu eng, da der Öffnungs- bzw. Weiteungsabschnitt nicht mehr individuell stärker oder weniger stark zusammengespannt und verengt werden kann.

[0005] Insofern wurde auch schon angedacht, einen Reißverschluss mit anderen Spann- bzw. Verschlussmitteln wie beispielsweise einer Schnürung zu kombinieren dahingehend, dass zur Einstellung der Passform eine an sich klassische Schnürung vorgesehen ist und zusätzlich ein Reißverschluss Verwendung findet, beispielsweise um einen weniger kritischen Schuhabschnitt zu verschließen oder auch parallel dazu einen schnellen Ein- und Ausstieg zu gewährleisten. Während mit der Schnürung die Passform einmal eingestellt und natürlich auch nachjustiert werden kann, wird der Reißverschluss zum schnellen Ein- und Aussteigen betätigt.

[0006] Aus der Schrift EP 0 569 012 B1 der Fa. Haix ist ein Stiefel bekannt, der zusätzlich zu einem Reißverschluss eine Schnürung umfasst, die sich rechts und links des Reißverschlusses erstreckt. Die Schnürung umfasst dabei eine spezielle Schnürsenkelführung, bei der der Schnürsenkel immer wechselweise durch Ösenpaare auf der rechten und linken Seite des Schuhwandschlitzes geführt ist, so dass sich abwechselnd Kreuzgangabschnitte, mit denen der Schnürsenkel den Schuhwandschlitz kreuzt, und Längsabschnitte, in denen der Schnürsenkel parallel zum Schuhwandschlitz verläuft, bilden. Bei dieser Schuhausführung ist es jedoch schwierig, die durch die Schnürung erzielte Spannung selektiv zu dosieren und in verschiedenen Schnürungsabschnitten unterschiedlich stark zu bemessen, beispielsweise unten fest zu schnüren und oben leicht zu schnüren. Zum anderen ist durch die Längs- bzw. Parallelabschnitte der Schnürsenkelführung eine hohe Ösendichte nötig, um eine ausreichende Anzahl an Kreuzgängen zu erzielen. Ferner neigen die auf der Schuhaußenseite liegenden Längs- bzw. Parallelabschnitte der Schnürung dazu, sich zu verheddern, beispielsweise bei Spaziergängen im Unterholz, oder beschädigt zu werden, beispielsweise bei Spezialeinsätzen als Feuerwehrtiefel oder dergleichen.

[0007] Die DE 20 2008 010 536 zeigt einen ähnlichen Stiefel, bei dem ebenfalls zusätzlich zu einem Reißverschluss eine Schnürung vorgesehen ist, die sich rechts und links des Reißverschlusses erstreckt. An dem Reißverschlusschieber soll eine Zugschnur angebracht sein, die durch eine am oberen Schuhrand angebrachte Umlenköse geführt ist, um schrägen Zug auf das Reißverschlusszugstück zu vermeiden. Weiterhin wurde in der DE 33 45 661 A1 vorgeschlagen, die Schnürungsösen, durch die der Schnürsenkel eines Schnürstiefels zickzackförmig eingefädelt ist, an den Rändern des Öffnungsabschnitts des Oberschuhs längsverschieblich zu

lagern. Die Schnürung kann gelöst bzw. gelockert werden, indem die Ösen nach unten zusammengeschoben werden, so dass der Öffnungsabschnitt aufgespreizt werden kann. Umgekehrt kann nach dem Einsteigen in den Schuh die Schnürung den Öffnungsabschnitt verschließen, indem die Ösen nach oben auseinandergeschoben werden, so dass die Schnürung den Öffnungsabschnitt wieder verschließt. Das Verschieben der Ösen ist jedoch recht mühsam. Zudem kann eine gleichmäßige Spannung nur dadurch erzielt werden, dass die Ösen einzeln zurechtgeschoben werden.

[0008] Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen verbesserten Schuh der genannten Art zu schaffen, der Nachteile des Standes der Technik vermeidet und Letzteren in vorteilhafter Weise weiterbildet. Insbesondere soll bei einfacher und rascher Bedienbarkeit eine bestmögliche Passform mit Anpassbarkeit an unterschiedliche Füße erreicht werden, ohne die Robustheit des Schuhs unter rauen Tragebedingungen zu beeinträchtigen und die Sicherheit beim Tragen zu reduzieren.

[0009] Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch einen Schuh gemäß Anspruch 1 gelöst. Bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche.

[0010] Es wird vorgeschlagen, zum Verschließen bzw. Verengen des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts sowohl eine Schnürung als auch einen Reißverschluss vorzusehen und dabei so anzuordnen, dass die Weite bzw. Enge des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts durch die Schnürung eingestellt, der Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt jedoch allein ohne Öffnung der Schnürung nur durch Betätigung des Reißverschlusses geöffnet bzw. auch wieder geschlossen werden kann.

[0011] Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Schnürung innenseitig angeordnet ist und durch Umlenkmittel gefädelt wird, die an der Schuhwandinnenseite vorgesehen sind. Der Schnürsenkel tritt dabei nicht durch die Schuhwand hindurch und kann ohne auf der Schuhausenseite liegende Schnürungsabschnitte ausgebildet werden. Dabei kann die Schnürung im geschlossenen Zustand über ihre Länge zumindest teilweise, insbesondere auch vollständig, zur Außenseite hin abgedeckt werden. Die Schnürung kann insbesondere unter dem Reißverschlusssträger und dem angrenzenden Randbereich des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts liegend angeordnet werden, so dass der Reißverschlusssträger gemeinsam mit dem angrenzenden Oberschuhmaterial die Schnürung verdeckt und diese zumindest teilweise nicht zu sehen ist. Das Fehlen von außenseitigen Schnürungsbögen oder Schnürabschnitten auf der Schuhwandaußenseite ergibt nicht nur ein optisch elegantes Erscheinungsbild, sondern verhindert auch eine Verschmutzung oder Durchnässung der Schnürung; ebenso ist die Schnürung vor Hitze einwirkung geschützt, was beispielsweise bei Feuerwehrstiefeln von Bedeutung ist. Auch die Neigung zum Verheddern ist reduziert.

[0012] Um bei dem genannten innenseitigen Schnü-

rungsverlauf ein Drücken der Schnürung am Fuß bzw. Bein zu vermeiden und gleichzeitig einen leichten Lauf der Schnürung beim Zuziehen zu erreichen, können die genannten Umlenkmittel in Form von biegeweichen Schlaufen ausgeführt sein, beispielsweise in Form von Bandschlaufen, die an der Schuhwandinnenseite ortsfest angebracht, beispielsweise angenäht sein können.

[0013] Die genannten Schlaufen können dabei vorteilhafterweise derart ausgerichtet sein, dass sich Hauptachsen der von den Schlaufen gebildeten Durchfädelöffnungen im Wesentlichen parallel bzw. tangential zu den Randbereichen des Schuhwandschlitzes erstrecken, welcher von der Schnürung überbrückt wird. Erstreckt sich beispielsweise der genannte Schuhwandschlitz - näherungsweise - parallel zum Schienbein, sind die Schlaufen so angebracht, dass sich deren Durchfädelöffnungen ebenfalls näherungsweise parallel zum Schienbein erstrecken. Vorteilhafterweise sind die genannten Schlaufen in der Nähe der Ränder des Schuhwandschlitzes angebracht, wobei die Schlaufen auf der Schuhwandinnenseite von den genannten Rändern etwas zurückversetzt sein können, um ein vollständiges Schließen des Schuhwandschlitzes durch die Schnürung zu ermöglichen. Um wenig aufzutragen und ein zu enges Schnüren mit Überlappungen der Ränder des Schuhwandschlitzes zu vermeiden, können die genannten Schlaufen etwa bündig an den Schuhwandschlitzrändern vorgesehen sein.

[0014] In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung können die auf gegenüberliegenden Seiten des Schuhwandschlitzes angeordneten Schlaufen zueinander versetzt angeordnet sein, so dass in Längsrichtung des Schuhwandschlitzes betrachtet ein jeweiliges Umlenkmittel auf der einen Seite des Schuhwandschlitzes zwischen zwei Umlenkmitteln auf der anderen Seite des Schuhwandschlitzes angeordnet ist. Wird ein Schnürsenkel jeweils abwechselnd um ein rechtes Umlenkmittel und ein linkes Umlenkmittel - d.h. ein Umlenkmittel auf der rechten Seite des Schuhwandschlitzes und ein Umlenkmittel auf der linken Seite des Schuhwandschlitzes - umgelenkt, nimmt der Schnürsenkel einen mäanderförmigen Verlauf. Hierdurch wird ein effektives Zuziehen erreicht und gleichzeitig ein Überspannen bzw. zu enges Zuziehen vermieden, da der Mäandergang mit zunehmendem Zusammenziehen flacher wird und dadurch die Schnürsenkelspannung bei sich weiter schließendem Schuh weniger stark umgesetzt wird.

[0015] Vorteilhafterweise besitzt die Schnürung in unterschiedlichen Schnürungsabschnitten verschiedene Fädelungs- bzw. Gangarten, um in verschiedenen Schuhabschnitten verschiedene Schnürungseigenschaften zu erreichen. Prinzipiell könnte natürlich auch die mäanderförmig hin- und hergehende Fädelung über die gesamte Schnürung vorgesehen sein. In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung jedoch ist der Schnürsenkel im Bereich des Rist- oder Fußabschnittes des Schuhs, vorzugsweise bis etwa zu einem Knöchelabschnitt hoch, in der genannten Weise mäanderförmig hin- und herge-

hend gefädelt, während in einem Schaft- bzw. Beinabschnitt des Schuhs bzw. Stiefels etwa oberhalb des Fußgelenks eine Kreuzschnürung vorgesehen ist. Hierdurch kann die Schnürung im unteren Schuhabschnitt unterhalb des Fußgelenks beim Abrollen hin und her arbeiten, so dass der Schuh geschmeidiger wird, während im Schaftabschnitt ein fester Sitz erzielt wird.

[0016] In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung kann dabei ein doppelter Schnürgang vorgesehen sein, bei dem ein Schnürsenkel auf jeder Seite des Schuhwandschlitzes nur durch jedes zweite Umlenkmittel gefädelt ist. Der jeweilige Schnürsenkel bzw. Schnürsenkelteil kann einen sägezahnartigen Schnürsenkelgang nehmen, der beim Überqueren des Schuhwandschlitzes wechselweise einmal benachbarte Umlenkmittel verbindet und dadurch näherungsweise senkrecht zur Schlitzlängsrichtung verläuft und andererseits beim nächsten Quergang durch Auslassen einer Schlaufe zwei nicht benachbarte Schlaufen verbindet, so dass ein relativ flacher, zur Schlitzlängsrichtung spitzer Kreuzgang entsteht.

[0017] Um bei einem solchen doppelten Schnürsenkelgang mit Auslassen einzelner Umlenkmittel dennoch alle Umlenkmittel zu nutzen, werden zwei Schnürsenkel bzw. zwei Abschnitte desselben Schnürsenkels zueinander spiegelbildlich gefädelt.

[0018] Um den Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt in unterschiedlichen Bereichen unterschiedlich stark verengen zu können und hierdurch eine bessere Einstellung der Passform zu ermöglichen, können der Schnürung in Weiterbildung der Erfindung Mittel zum Erzeugen unterschiedlich hoher Schnürspannungen in verschiedenen Schnürungsabschnitten zugeordnet sein. Durch selektives Einstellen der Schnürspannung in einem Schnürungsabschnitt unabhängig von der Einstellung der Schnürspannung in einem anderen Schnürungsabschnitt können verschiedene Schuh- und/oder Schaftabschnitte unterschiedlich stark verengt werden.

[0019] Üblicherweise vergleichmäßigte sich bei normalen Schnürungen die Schnürspannung über die Länge der Schnürung hinweg, zumindest nach einiger Zeit des Tragens. Wird beispielsweise in einem Fußabschnitt die Schnürung zunächst stark angezogen, während ein Schaftabschnitt lockerer geschnürt wird, rutscht der Schnürsenkel nach, so dass im Laufe der Zeit sich im Fußabschnitt und im Schaftabschnitt eine gleichermaßen mittlere Spannung einstellt. Um hier Abhilfe zu schaffen, kann in Weiterbildung der Erfindung einem mittleren Abschnitt der Schnürung zwischen den oberen und unteren Schnürungsenden eine Schnürsenkelbremse und/oder zumindest ein Spann- und/oder Klemm- und/oder Verstellmittel zum Spannen und/oder Klemmen des Schnürsenkels zwischen den oberen und unteren Schnürungsenden zugeordnet sein. Ein solches Spann- und/oder Klemm- bzw. Verstellmittel bzw. die genannte Schnürsenkelbremse ermöglicht es, in einem unteren Schnürungsabschnitt eine andere Spannung einzustellen als in einem oberen Schnürungsabschnitt, ohne dass

sich die Schnürspannung im Laufe der Zeit durch Tragen vergleichmäßigte.

[0020] In Weiterbildung der Erfindung können die genannten Verstell- bzw. Spann- und/oder Klemmmittel insbesondere etwa in einem Übergangsbereich zwischen Schuhenschaft und Schuhrist bzw. dem Übergangsbereich zwischen Fußabschnitt und Schaftabschnitt des Oberschuhs angeordnet sein, um die Schnürspannung im Fußabschnitt anders einstellen zu können als im Schaftabschnitt.

[0021] Alternativ oder zusätzlich zu den genannten Spann- und/oder Klemmmitteln kann auch eine Schnürsenkelbremse vorgesehen sein, die eine Verstellbewegung des Schnürsenkels zwischen den genannten Schnürungsabschnitten abbremst, beispielsweise im Sinne einer Reibungsbremse hemmt und/oder verzögert und/oder vollständig blockiert. Eine solche Schnürsenkelbremse kann beispielsweise nach Art einer Seilbremse ausgebildet sein, die ein Durchrutschen bzw. Nachstellen des Schnürsenkels im gelösten Zustand oder bei nur geringer Spannung zulässt, andererseits aber bei bestimmungsgemäßer Zugspannung blockiert. Beispielsweise kann eine solche Schnürsenkelbremse einen verschiebbaren Umlenksteg umfassen, um den der Schnürsenkel geführt ist, welcher Umlenksteg sich unter Schnürsenkelspannung zu einer Blockierstellung hin verschiebt.

[0022] Insbesondere kann als Verstell- bzw. Spann- und/oder Klemmmittel eine verdrehbare, beispielsweise nach Art eines Drehknopfs ausgebildete Schnürsenkelwinde vorgesehen sein, um die der Schnürsenkel herumgeführt ist, so dass durch Verdrehen der genannten Schnürsenkelwinde sich der Schnürsenkel auf der einen Seite spannt und auf der anderen Seite lockert. Vorteilhafterweise ist die genannte Schnürsenkelwinde als Spillwinde ausgebildet, um die der Schnürsenkel herumgeführt ist und von der der Schnürsenkel beidseits abläuft. Das eine ablaufende Ende ist in den unteren Teil der Schnürung geführt, während das andere ablaufende Ende in den oberen Teil der Schnürung geführt ist, so dass durch Verdrehen des Windenknopfs in die eine Richtung der obere Schnürungsabschnitt gespannt und der untere Schnürungsabschnitt gelockert wird und durch Verdrehen in die entgegengesetzte Richtung umgekehrt der obere Schnürungsabschnitt gelockert und der untere Schnürungsabschnitt gespannt wird.

[0023] Vorteilhafterweise kann die genannte Schnürsenkelwinde hinsichtlich ihrer Verdrehbarkeit selbsthemmend ausgebildet sein, beispielsweise nach Art einer Rastung, so dass sie sich unter den üblichen Schnürsenkelzugkräften nicht von selbst verstellt, sondern nur durch Verstellen von außen insbesondere durch Hand verstellbar ist.

[0024] Der Schnürsenkel ist dabei vorteilhafterweise derart um die genannte Schnürsenkelwinde geschlungen, dass beim Verdrehen des Windenrads nach oben der Schnürsenkel im unteren Bereich angezogen und im oberen Bereich gelockert wird, so dass sich eine intuitive

Bedienung ergibt.

[0025] Der Schnürsenkel kann um die genannte Schnürsenkelwinde lediglich herumgeschlungen sein. Gegebenenfalls kann der Schnürsenkel an der Schnürsenkelwinde aber auch feststellbar sein, beispielsweise durch an dem Windenrad angebrachte Feststell- und/oder Klemmmittel, so dass zusätzlich zu der genannten Verstellfunktion auch noch eine Nachstell- bzw. Zugabefunktion am Windenrad erzielbar ist. Wird der Schnürsenkel dort ein Stück weit angezogen und festgestellt, wird sowohl unterhalb als auch oberhalb des Seilwindenknopfs zusätzliche Spannung in der Schnürung erzeugt, die dann durch Verdrehen der Schnürsenkelwinde in den verschiedenen Bereichen wieder unterschiedlich justiert werden kann.

[0026] Die Verwendung einer solchen Schnürsenkelwinde erlaubt eine einfache Einstellung der Schnürspannung, insbesondere in Verbindung mit am oberen Schuh- bzw. Stiefelrand vorgesehenen Schnürsenkel-Feststellmitteln. Es braucht lediglich der Schnürsenkel am oberen Schuhrand angezogen und gespannt und festgestellt werden. Durch Verdrehen der Schnürsenkelwinde in einem vorzugsweise mittleren Abschnitt der Schnürung kann dann die Spannung im oberen und unteren Schnürungsabschnitt in der gewünschten Weise justiert werden.

[0027] Um ein einfaches und rasches Einstellen der Schnürung zu ermöglichen, kann ein von unten nach oben eingefädelter Schnürsenkel vorgesehen sein, der sich von einem oberen Schuhrand weg durch Nachoben-Ziehen spannen lässt. Vorteilhafterweise kann dem oberen Schnürsenkelabschnitt ein Feststellmittel zugeordnet sein, das den Schnürsenkel in der gewünschten Längsstellung an der Schuhwand hält und/oder den eingestellten Schnürsenkel feststellt. Ein solches Feststellmittel kann beispielsweise eine Schnürsenkelklemme im Sinne einer Seilklemme sein.

[0028] Um mit dem Reißverschluss eine einfache Bedienung zu erreichen, gleichzeitig aber den Tragekomfort des Schuhs nicht zu beeinträchtigen, kann in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass der Reißverschluss bzw. ein mit dem Reißverschluss verbundener Reißverschlusssträger an seinem unteren Ende längsverschieblich an der Schuhwand befestigt ist. Hierdurch wird einerseits erreicht, dass bei Abroll- bzw. nach vorne gehenden Knickbewegungen des Schuhs sich der Reißverschluss gegenüber der Schuhwand, insbesondere dem Schuhobermaterial im Ristbereich verschieben kann und somit nicht zu einem Eindringen der Schuhwand führt. Andererseits wird eine einhändige Betätigung des Reißverschlusses beim Schließen ermöglicht, da das untere Ende des Reißverschlusses nicht mit der anderen Hand festgehalten zu werden braucht.

[0029] Die Befestigungsmittel für eine solche längsverschiebliche Festlegung des Reißverschlusses an der Schuhwand können grundsätzlich verschieden ausgebildet sein, insbesondere in Form von Schiebeführungsmitteln mit begrenztem Freigang bzw. begrenzter Längs-

verschieblichkeit. Beispielsweise kann ein Befestigungselement in einer Längsnut geführt sein, die sich näherungsweise parallel oder tangential zur Längsachse des Reißverschlusses erstreckt. Beispielsweise kann ein nieten- oder schraubenförmiger Befestigungsbolzen am Reißverschluss bzw. Reißverschlussträger angebracht sein und in einer Längsnut in der Schuhwand bzw. an der Schuhwand aufgenommen sein, so dass ein Stück Verschieblichkeit ermöglicht ist. Während eine Verschieblichkeit in der genannten einen Achse gewünscht ist, können die Befestigungsmittel in dazu senkrechten Achsen unbeweglich oder mit nur geringem Spiel ausgebildet sein, so dass die Befestigungsmittel im Wesentlichen einachsrig beweglich ausgebildet sind.

[0030] Die Längsverschieblichkeit bzw. die genannten Schiebeführungsmittel können hierbei vorteilhafterweise derart ausgebildet sein, dass der Reißverschluss bei einem Aufstand des Schuhs auf dem Boden sich in seiner maximal nach oben verschiebbaren Position befindet, also beispielsweise der genannte Befestigungsbolzen am oberen Ende des Langlochs ansteht. Hierdurch kann erreicht werden, dass der Reißverschluss in einfacher Weise einhändig verschließbar ist, da der Reißverschluss nicht nach oben nachrutschen kann, wenn der Reißverschlusschlitten nach oben gezogen wird. Die genannte Begrenzung der Längsverschiebbarkeit könnte natürlich auch in anderer Weise erreicht werden, beispielsweise durch Zuordnung eines Anschlags, an dem der Reißverschluss ansteht, wenn der Schuh sich in ebener Aufstandsstellung auf dem Boden befindet, so dass der Reißverschluss nicht weiter nach oben kann.

[0031] Andererseits ist die Längsverschieblichkeit nach unten aber gewährleistet, so dass der Reißverschluss aus der genannten Stellung nach unten verschoben werden kann, insbesondere um beim Abrollen des Schuhs beim Gehen den Tragekomfort nicht zu beeinträchtigen.

[0032] Um trotz Befestigung des Reißverschlusses an seinem unteren Ende an der Schuhwand ein Lösen bzw. Trennen der beiden Reißverschlusshälften zu ermöglichen, kann in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass nur eine Reißverschlusshälfte am unteren Reißverschlussende an der Schuhwand befestigt ist, während die andere Reißverschlusshälfte am unteren Reißverschlussende nicht an der Schuhwand fixiert ist.

[0033] Die genannten Befestigungsmittel sind dabei vorteilhafterweise unabhängig von der genannten Schnürung ausgebildet bzw. nicht vom Schnürsenkel gebildet. Insofern sind die genannten Befestigungsmittel zusätzlich zur Schnürung vorgesehen, welche natürlich ebenfalls den Reißverschluss bzw. die Reißverschlusshälften mit der benachbarten Schuhwand verbindet.

[0034] Hinsichtlich des Verlaufs der Schnürung kann vorgesehen sein, dass sich die Schnürung entlang zumindest einer Seite des Reißverschlusses erstreckt und eine Hälfte des Reißverschlusses mit einem sich an diese Reißverschlusshälfte angrenzenden Randbereich

des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts verbindet. Die Schnürung kann sich dabei zwischen der genannten Reißverschlusshälfte und dem daran angrenzenden Randbereich des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts hinund hergehend erstrecken, um durch Anziehen oder Nachlassen der Schnürung die genannte Reißverschlusshälfte näher oder weniger weit an den genannten Randbereich hinzuziehen. Durch die sich hinund hergehend auf einer Reißverschlussseite erstreckende Schnürung kann ein Spaltbereich zwischen Reißverschluss und angrenzendem Oberschuhrand und damit die Enge oder Weite des Öffnungsund/oder Weitungsabschnitts eingestellt werden. Insbesondere wird der Reißverschluss in zumindest einem Reißverschlussabschnitt, in dem sich die Schnürung in der genannten Weise hin- und hergehend auf einer Seite des Reißverschlusses erstreckt, von der Schnürung nicht überkreuzt, so dass über den Öffnungsund/oder Weitungsabschnitt hinweggehende Querkkräfte zur Gänze vom Reißverschluss übertragen werden. Die Schnürung und der Reißverschluss sind in Querrichtung betrachtet hintereinander geschaltet, so dass die genannten Querkkräfte nacheinander durch die Schnürung und den Reißverschluss übertragen werden.

[0035] Um die Schnürung auf der genannten zumindest einen Seite des Reißverschlusses hin- und hergehend entlang zu führen, können auf der genannten Reißverschlussseite zwei Schlaufenreihen vorgesehen sein, von denen eine Reihe an einem Reißverschlussträger und die andere Reihe am Randbereich des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts angebracht ist, wobei ein Schnürsenkel hin- und hergehend durch das genannte Paar Schlaufenreihen gefädelt ist.

[0036] In Weiterbildung der Erfindung erstreckt sich die Schnürung entlang beider Seiten des Reißverschlusses jeweils hin- und hergehend, ohne den Reißverschluss zu überkreuzen. Die Schnürung kann insbesondere entlang zumindest eines Reißverschlussabschnitts hin- und hergehende Schnürungsabschnitte auf beiden Seiten des Reißverschlusses umfassen, ohne dass in dem genannten Reißverschlussabschnitt der Reißverschluss von der Schnürung überkreuzt wird. Dementsprechend überträgt der Reißverschluss die über den Öffnungs- bzw. Weitungsabschnitt hinweggehenden Querkkräfte und verbindet die beiden Schnürungsabschnitte rechts und links vom Reißverschluss, wenn der Reißverschluss geschlossen ist. Durch Vorsehen von hin- und hergehenden Schnürungsabschnitten auf beiden Seiten des Reißverschlusses kann die Enge bzw. Weite des Schuhs feiner eingestellt werden, wobei ein gerader Verlauf des Reißverschlusses beibehalten werden kann, indem gleichmäßig rechts und links des Reißverschlusses die Schnürung enger oder weiter gestellt wird.

[0037] Vorteilhafterweise kann die Schnürung hierbei vier Schlaufenreihen umfassen, von denen sich zwei auf der einen Seite des Reißverschlusses und die anderen zwei auf der anderen Seite des Reißverschlusses erstre-

cken. Ein Schnürsenkel kann hierbei jeweils hin- und hergehend durch ein Schlaufenreihenpaar auf der einen Seite des Reißverschlusses und durch ein Schlaufenreihenpaar auf der anderen Seite des Reißverschlusses gefädelt sein, wobei dies zwei separate Schnürsenkel sein können, von denen ein Schnürsenkel auf der linken Seite des Reißverschlusses und ein anderer Schnürsenkel auf der anderen Seite des Reißverschlusses hinund hergehend eingefädelt ist. Alternativ zu solchen separaten Schnürsenkeln kann jedoch auch ein gemeinsamer Schnürsenkel auf beiden Seiten des Reißverschlusses durch die dort vorgesehenen Schlaufenreihen gefädelt werden, wobei hier vorteilhafterweise nur ein einzelner Schnürsenkelstrang die Mittelachse des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts bzw. des Reißverschlusses überkreuzt, insbesondere am unteren Ende des Reißverschlusses von der rechten Seite auf die linke Seite des Öffnungs- bzw. Weitungsabschnitts geht.

[0038] Durch die nicht über den Reißverschluss hin- und hergehende Führung der Schnürung kann der Schuh ohne Öffnen und Wiederverschließen der Schnürung alleine durch Betätigung des Reißverschlusses auf- und zugemacht werden. Die Schnürung dient allein der Einstellung der Enge bzw. Weite des Schuhs und kann im Sinne einer Voreinstellung einmalig bei geschlossenem Reißverschluss eingestellt werden. Dementsprechend kann die Schnürung völlig unabhängig von dem Reißverschluss separat am Schuh angebracht sein, so dass der Reißverschluss frei und unabhängig von der Schnürung betätigbar ist.

[0039] In alternativer Weiterbildung der Erfindung kann aber auch vorgesehen sein, die Schnürung durch den Reißverschluss zu betätigen bzw. damit zu koppeln, so dass der Schuhträger beim Anlegen des Schuhs lediglich den Reißverschluss zu betätigen hat und sich hierbei die Schnürung sozusagen automatisch mitbetätigt. Dabei ist vorteilhafterweise die Schnürung an den Reißverschluss angekoppelt derart, dass ein Schließen des Reißverschlusses die Schnürung spannt. Durch die Schnürung kann die beim Verschließen des Reißverschlusses entstehende Spannung und Verengung über die sich zuziehende Schnürung gesteuert werden, wobei hier eine individuelle Selbstanpassung an die jeweilige Fußkontur erfolgt, da sich die Schnürung dort, wo noch mehr Luft ist, stärker zuzieht als dort, wo der Schuh bereits enger anliegt. Gleichzeitig muss hierfür nicht umständlich die Schnürung selbst gespannt und durch einen Knoten oder eine Schleife verschlossen werden, vielmehr braucht lediglich der Reißverschluss betätigt werden.

[0040] In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung können hierbei zumindest zwei Stränge der Schnürung nach Art einer Einsicherung mit einem Gleitstück des Reißverschlusses verbunden sein. Durch die Anbindung von zwei Strängen des Schnürsenkels an das Reißverschlussgleitstück kann der Stellweg des Reißverschlusses verdoppelt werden, d.h. die Schnürung wird insgesamt um einen Schnürsenkelstellweg gespannt bzw.

umgekehrt gelockert, der doppelt so groß ist wie der Stellweg des Reißverschlussgleitstücks. Das Gleitstück zieht hierbei beide Stränge straff, was von der genannten Verdoppelung des Stellwegs abgesehen auch eine gleichmäßigere Einleitung des entstehenden Schnürungszuges ermöglicht, da die Schnürung von unterschiedlichen Seiten her, beispielsweise rechts und links gespannt werden kann. Vorteilhafterweise verlaufen die mit dem Gleitstück des Reißverschlusses verbundenen Stränge in unterschiedliche Seiten der Schnürung hinein, beispielsweise dergestalt, dass der eine Strang in eine Umlenköse auf der linken Seite und der andere Strang in eine Umlenköse auf der rechten Seite der Schnürung eingefädelt ist.

[0041] Grundsätzlich wäre es auch denkbar, nur einen Strang bzw. nur einen Schnürungsabschnitt auf einer Reißverschlusseite an das Gleitstück des Reißverschlusses anzubinden. Hierdurch kann eine feinere Dosierung der Spannung der Schnürung erreicht werden, die zudem weniger Kraft zur Betätigung benötigt. Eine solche Anordnung kann insbesondere bei sehr langen Reißverschlüssen vorgesehen sein, die auch bei einsträngiger Anbindung einen ausreichenden Stellweg für die Schnürung bewirken. Alternativ wäre es aber auch denkbar, mehr als zwei Stränge der Schnürung mit dem Gleitstück des Reißverschlusses zu verbinden, um den Stellweg des Reißverschlusses mehr als nur zu verdoppeln, beispielsweise zu verdreifachen oder zu vervierfachen. Dies kann beispielsweise bei recht kurzen Reißverschlüssen vorteilhaft sein, um hier bei nur recht kurzem Stellweg des Gleitstücks dennoch eine ausreichende Verkürzung bzw. umgekehrt Verlängerung der Schnürung vornehmen zu können. Beispielsweise kann hier vorgesehen sein, die aus den untersten Schlaufen der Schnürung herauslaufenden Stränge und ein paar aus weiter oben angeordneten Schlaufen herauslaufenden Stränge mit dem Gleitstück zu verbinden, vorzugsweise über eine entsprechende Umlenkung des Schnürsenkels.

[0042] Um trotz fest vorgegebenem Stellweg des Reißverschlusses eine individuelle Anpassung der gewünschten Spannung der Schnürung zu erreichen, die bei Verschließen des Reißverschlusses eintritt, sind in vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung der Schnürung Einstellmittel zur Einstellung der Schnürungslänge und damit der beim Schließen des Reißverschlusses erreichbaren Schnürungsspannung zugeordnet.

[0043] Die genannten Einstellmittel können hierbei grundsätzlich unterschiedlich ausgebildet sein. Beispielsweise können Längeneinstellmittel vorgesehen sein, um die Länge des Schnürsenkels der Schnürung zu verändern, was beispielsweise dadurch erfolgen kann, dass der Schnürsenkel schlaufenförmig durch ein lösbares Klemmmittel geführt ist, so dass durch Verstellung der von dem Klemmmittel abgeklemmten Schlaufenlänge und damit der "Totlänge" die tatsächlich in der Schnürung laufende Länge des Schnürsenkels variiert werden kann. Alternativ oder zusätzlich können die ge-

nannten Längeneinstellmittel eine Verstelleinrichtung an dem Gleitstück des Reißverschlusses umfassen, um den am Reißverschlussgleitstück befestigten Abschnitt des Schnürsenkels verändern zu können, d.h. den Schnürsenkel am Reißverschlussgleitstück mehr oder weniger straff ziehen und dann fixieren zu können.

[0044] In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung kann eine Voreinstellung der Schnürungslänge bzw. der dementsprechend erreichbaren Schnürungsspannung auch dadurch vorgenommen werden, dass die Länge des Schnürweges, den der Schnürsenkel nehmen muss, verändert werden kann. Insbesondere können die Voreinstellmittel zumindest ein vorzugsweise hakenförmiges Umlenkelement umfassen, an dem der Schnürsenkel wahlweise umgelenkt oder nicht umgelenkt werden kann, um den Weg, den der Schnürsenkel nehmen muss, zu verlängern oder zu verkürzen.

[0045] In vorteilhafter Weiterbildung der Erfindung kann der Reißverschluss im Wesentlichen parallel zur Schnürung verlaufen, insbesondere etwa mittig zwischen vier Schlaufen- oder Haken- oder Umlenkmittelreihen der Schnürung bzw. zwischen zwei jeweils hin- und hergehenden Schnürungsabschnitten rechts und links vom Reißverschluss. Parallel zur Schnürung meint hierbei nicht parallel zum Verlauf des Schnürsenkels, sondern parallel zu einer Längsmittelebene durch den Öffnungs- bzw. Weitungsabschnitt, an dessen Randbereichen die Schnürung vorgesehen ist. Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels und zugehöriger Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: eine Frontansicht eines Schuhs nach einer vorteilhaften Ausführung der Erfindung, wobei der den Schuh verschließende Reißverschluss in einer geöffneten Stellung gezeigt ist,

Fig. 2: eine Frontansicht des Schuhs ähnlich Fig. 1, wobei hier die unter der Schuhwand und dem Reißverschluss liegende Schnürung in strichlierter Darstellung eingetragen ist,

Fig. 3: eine Frontansicht eines Schuhs nach einer weiteren Ausführung der Erfindung, wobei die Schnürung hier an den darüber liegenden Reißverschluss angekoppelt ist,

Fig. 4: eine Draufsicht auf einen Mittelabschnitt der Schnürung zugeordnete Schnürsenkelwinde zur Verstellung der Spannung in oberen und unteren Schnürungsabschnitten, und

Fig. 5: eine Draufsicht auf die Schnürsenkelwinde aus Fig. 4, die die an der Schnürsenkelwinde vorgesehenen Feststellmittel zum Nachstellen bzw. Feststellen des Schnürsenkels an der Winde zeigt.

[0046] Wie in den Figuren gezeigt, kann der Schuh 1 als Stiefel ausgebildet sein, dessen Oberschuh 2 sich über den Knöchel erstreckt und einen Fußabschnitt 2a sowie einen Schaftabschnitt 2b umfasst. Der Oberschuh 2 ist in an sich bekannter Weise mit einer Sohle 3 verbunden.

[0047] Der genannte Oberschuh 2 kann geschlossen ausgebildet sein. Um leichter an- und ausgezogen werden zu können, umfasst der Oberschuh 2 einen Öffnungs- und Weitungsabschnitt 4, der sich gemäß der gezeichneten Ausführung auf einer Vorderseite des Schaftabschnitts 2b bis in den Fußabschnitt 2a hinein erstreckt. Der genannte Öffnungs- und Weitungsabschnitt 4 könnte sich jedoch auch auf einer Seite, beispielsweise auf einer Innenseite des Schaftabschnitts 2b erstrecken. Die in den Figuren gezeigte Frontanordnung ist jedoch bevorzugt, da hier die Schnürung den Sitz des Schuhs besser einstellen kann.

[0048] Der genannte Öffnungs- und Weitungsabschnitt 4 kann in an sich bekannter Weise als schlitzförmige Öffnung des Oberschuhs 2 ausgebildet sein, die durch Verschlussmittel verschlossen werden kann. Die genannten Verschlussmittel umfassen hierbei, wie die Figuren zeigen, eine Schnürung 5 sowie einen Reißverschluss 6, um den genannten Öffnungs- und Weitungsabschnitt 11 verschließen und verengen zu können, so dass sich der Oberschuh 2 passgenau an den Fuß legt. Die Schnürung 5 sowie der Reißverschluss 6 erstrecken sich hierbei längs des genannten Öffnungs- und Weitungsabschnitts 4 und damit im Wesentlichen parallel zueinander, wobei die Schnürung 5 den Reißverschluss 6 nicht überkreuzt, sondern sich mit jeweils hin- und hergehenden Schnürungsabschnitten 5a und 5b nur seitlich entlang des Reißverschlusses 6 erstreckt. Die genannten Schnürungsabschnitte 5a und 5b verbinden den Reißverschluss 6 mit den angrenzenden Randbereichen des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts 4 bzw. dem angrenzenden Obermaterial des Schuhs.

[0049] Der Reißverschluss 6 erstreckt sich dabei nach Art einer Zunge zwischen den Rändern 4a und 4b des Öffnungs- und Weitungsabschnitts 4. Die Schnürung 5 bzw. deren beiden Schnürungsabschnitte 5a und 5b binden die vom Reißverschluss 6 gebildete Zunge an die genannten Ränder 4a und 4b des Öffnungs- und Weitungsabschnitts 4 an und überbrücken die Schuhwandschlitz 15a und 15b zwischen besagter Zunge und den genannten Rändern 4a und 4b.

[0050] Die Schnürung 5 umfasst vier Reihen von Umlenkschlaufen 7, die paarweise entlang der Ränder des Öffnungs- und Weitungsabschnitts 4 hintereinander verteilt angeordnet sind, so dass sich zwei Reihen der Umlenkschlaufen 7 auf der rechten Seite und zwei andere Reihen auf der linken Seite des genannten Öffnungs- und Weitungsabschnitts 4 erstrecken. Die genannten Umlenkschlaufen 7 können hierbei biegeschlechte Bandschlaufen, prinzipiell aber auch Haken zum Einhängen des Schnürsenkels 8, Schlaufen oder andere Umlenkmittel für den genannten Schnürsenkel 8 sein.

Wie Fig. 2 zeigt, ist eine Schlaufenreihe 7aa - gemäß Blickrichtung der Fig. 2 - am linken Rand 4a des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts 4 und eine zweite Schlaufenreihe 7ab an dem daran angrenzenden Reißverschlussträger 13a der linken Reißverschlusshälfte angeordnet. Auf der rechten Seite - gemäß Blickrichtung der Fig. 2 - des Reißverschlusses 6 ist am Rand 4b des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts 4 eine weitere Schlaufenreihe 7bb und am daran angrenzenden Reißverschlussträger 13b der anderen Reißverschlusshälfte eine weitere Schlaufenreihe 7ba angeordnet.

[0051] Wie Fig. 2 zeigt, sind die Schlaufen 7 etwa bündig mit den Rändern des Schuhwandschlitzes angeordnet, ggf. leicht zurückgesetzt, um ein vollständiges Zuziehen des Schuhwandschlitzes 15a bzw. 15b zu ermöglichen. Die Schlaufen 7 sind dabei vorteilhafterweise derart ausgerichtet, dass die von den Schlaufen 7 definierten Durchgangsöffnungen bzw. Einfädelöffnungen sich mit ihren Hauptachsen parallel bzw. tangential zu den Rändern des jeweiligen Schuhwandschlitzes 15a bzw. 15b erstrecken, vgl. Fig. 2. Die Schlaufen 7 können durch umgeschlagenes Bandmaterial gebildet sein und sind vorteilhafterweise ortsfest am Schuhwandmaterial bzw. dem Reißverschlussträger befestigt, wobei die genannten Schlaufen 7 auf der Schuhwandinnenseite, die dem Fuß bzw. Bein zugewandt ist, angeordnet sind.

[0052] Der Schnürsenkel 8 ist dabei jeweils hin- und hergehend auf der linken Seite des Reißverschlusses durch die Schlaufenreihen 7aa und 7ab gefädelt, so dass er auf der genannten Reißverschlusseite hin- und hergehend den Reißverschlussträger mit dem genannten Randbereich des Oberschuhs verbindet. Ebenso ist der Schnürsenkel 8 - oder ein zweiter Schnürsenkel - auf der anderen Seite des Reißverschlusses durch die dort vorgesehenen Schlaufenreihen 7bb und 7ba hin- und hergehend eingefädelt, um die andere Reißverschlusshälfte mit dem anderen Rand des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts zu verbinden.

[0053] Vorteilhafterweise kann dabei jeder Schnürungsabschnitt 5a und 5b im doppelten Kreuzgang gefädelt sein, insbesondere derart, dass der Schnürsenkel 8 mäanderförmig zwischen rechten und linken Schlaufen hin- und hergeht, dabei jedoch auf jeder Seite, d.h. in jeder Schlaufenreihe 7aa oder 7ab nur durch jede zweite Schlaufe gefädelt ist, so dass sich insgesamt ein sägezahnförmiger Mäandergang ergibt. Um dennoch alle Schlaufen zu durchfädeln, ist der Schnürsenkel 8 zweisträngig eingefädelt, wobei der zweite Strang durch die vom ersten Strang freigelassenen Schlaufen gefädelt ist, so dass sich zwei kreuzende Mäandergänge ergeben, vgl. Fig. 2.

[0054] Der Schnürsenkel 8 ist dabei vorteilhafterweise von unten nach oben gefädelt und kann am oberen Schuhrand durch Feststellmittel 11 beispielsweise in Form einer Seilklemme 12 fixiert werden. Dementsprechend braucht der Schnürsenkel lediglich nach oben aus dem Schuh herausgezogen und dort fixiert werden, um die Schnürung 5 zu spannen.

[0055] Die Schnürung 5 ist dabei unter dem Reißverschluss und den Rändern des Öffnungs- und Weitungsabschnitts verdeckt angeordnet, so dass die Schnürung von der Außenseite des Schuhs nicht zu sehen ist und keinen äußeren Einflüssen ausgesetzt ist. Hierzu können die genannten Schlaufenreihen 7aa und 7bb von den Rändern des Öffnungs- und Weitungsabschnitts 4 weg ein Stück nach innen gesetzt und die Schlaufenreihen 7ab und 7ba ein Stück weit von den Rändern der Reißverschlussträger 13 weg ein Stück weit zum Reißverschluss 6 hin versetzt angeordnet sein. Alternativ oder zusätzlich können beispielsweise die Randbereiche 4a und 4b des Öffnungs- und Weitungsabschnitts 4 zum Reißverschluss 6 hin überstehend bzw. überlappend ausgebildet sein, so dass die die jeweilige Reißverschlusshälfte tragenden Reißverschlussträger 13 und die Schnürung 5 abgedeckt sind.

[0056] Der Reißverschluss kann hierbei ein herkömmlicher Hakenreißverschluss sein oder alternativ auch in Form eines Leistenformprofilverschlusses, wie beispielsweise bei Gefriertüten bekannt, ausgebildet sein. Zur Betätigung der miteinander in und außer Eingriff bringbaren Formschlusselemente besitzt der Reißverschluss 6 in an sich bekannter Weise ein Gleitstück 9, das beim Verschieben die Formschlusselemente miteinander in Eingriff bringt oder umgekehrt außer Eingriff bringt. An dem genannten Gleitstück 9 kann in an sich ebenfalls bekannter Weise ein Griffelement schwenkbar angelenkt sein, um das Gleitstück 9 auf- und zuschieben bzw. -ziehen zu können.

[0057] Wie insbesondere Fig. 2 zeigt, erstreckt sich der Reißverschluss 6 vorteilhafterweise etwa mittig zu der Schnürung 5, so dass sich die Umlenkschlaufen 7 der Schnürung 5 in jeweils zwei Reihen entlang des Reißverschlusses 6 auf gegenüberliegenden Seiten hiervon erstrecken, vgl. Fig. 2.

[0058] Der Reißverschluss 6 kann sich hierbei hinsichtlich seiner Länge über die gesamte Schnürung 5 erstrecken, so dass im geschlossenen Zustand des Reißverschlusses 6 die Schnürung 5 vollständig abgedeckt ist, vgl. Fig. 1. Die Schnürungsabschnitte 5a und 5b auf der rechten bzw. linken Seite des Reißverschlusses 6 werden dabei jeweils gemeinsam vom Randbereich des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts 4 und dem daran angrenzenden Reißverschlussträger abgedeckt. Die genannten Schlaufen 7 der vier Schlaufenreihen 7aa, 7ab; 7ba, 7bb können auf einer Innenseite angebracht sein, insbesondere unter den Randbereichen des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts 4 und den jeweiligen Reißverschlusshälften.

[0059] Gemäß Ausführung nach Fig. 2 kann die Schnürung 5 vom Reißverschluss 6 unabhängig ausgebildet sein bzw. betätigt werden.

[0060] Alternativ hierzu kann die Schnürung 5 jedoch auch mit dem Reißverschluss 6 gekoppelt werden. Dies zeigt die Ausführung nach Fig. 3, welche von der genannten Koppelung abgesehen ähnlich der zuvor beschriebenen Ausführung ausgebildet ist, so dass auf die

vorangehende Ausführung verwiesen wird. Die von den beiden untersten Umlenkschlaufen 7 her kommenden Stränge 8u des Schnürsenkels 8 können dabei vorteilhafterweise um jeweils eine Umlenköse 10 geführt sein, die im Bereich der Öffnungsstellung des Gleitstücks 8 vorteilhafterweise im Wesentlichen unmittelbar unter dem Reißverschluss 6 angeordnet sein kann. Durch die genannten Umlenkschlaufen 10 können die entsprechenden Stränge 8u des Schnürsenkels 8 im Wesentlichen unmittelbar in Richtung der Längsrichtung des Reißverschlusses 6 zu dessen Gleitstück 9 geführt werden. Die genannten Stränge 8u des Schnürsenkels 8 sind dabei an dem Gleitstück 9 befestigt, so dass das Gleitstück 9 die genannten Stränge 8u des Schnürsenkels 8 mitnimmt. Wird das Gleitstück 9 des Reißverschlusses 6 geschlossen, spannt sich durch das Mitnehmen der genannten Stränge 8u die Schnürung 5, wobei der Stellweg des Gleitstücks 9 sozusagen doppelt umgesetzt wird, da das Gleitstück 9 zwei Stränge der Schnürung 5 mitnimmt.

[0061] Um die durch das Schließen des Reißverschlusses 6 erreichbare Spannung der Schnürung 5 bzw. das erreichbare Zusammenziehen der Schnürung 5 in oberen und unteren Schnürungsabschnitten individuell einstellen zu können, sind der Schnürung 5, wie dies die Figuren 2 und 3 zeigen, in einem Mittelabschnitt eine Schnürbremse 18 und/oder Spann- und Klemmmittel bzw. Einstellmittel 20 und am oberen Schnürungsende 5a Einstellmittel 11 zugeordnet, mittels derer der Schnürsenkel 8 hinsichtlich seiner Ausgangsstellung voreingestellt werden kann. Genauer gesagt kann der von dem Schnürsenkel 8 zurückzulegende Weg bzw. dessen Länge variiert werden. Die genannten Einstellmittel 11 können vorteilhafterweise auch mehrere Einhängehaken und/oder Klemmen 12 umfassen, die voneinander beabstandet zwischen den eigentlichen Umlenkschlaufen 10 angeordnet sein können. Wie Fig. 2 zeigt, kann der Schnürsenkel 8 durch Einhängen in einen der Klemmhaken 12 kürzer gezogen bzw. länger gestellt werden, so dass die Schnürung unten enger oder weiter wird, oder es kann ein Mittelabschnitt des Schnürsenkels in einer Klemme 15 enger oder weiter gestellt werden, so dass sich beim Betätigen des Reißverschlusses 6 die Schnürung 5 entsprechend der gewählten Voreinstellung mehr oder weniger stark zusammenzieht.

[0062] Die genannten Voreinstellmittel 11 und/oder deren Einhängehaken 12 können auch dem unteren Ende der Schnürung 5 zugeordnet sein, um den zurückzulegenden Weg des Schnürsenkels 8 am unteren Ende zu variieren, vgl. Fig. 3.

[0063] Die vorteilhafterweise einem Mittelabschnitt zugeordneten Brems-, Spann-, Einstell- und/oder Klemmmittel 18 und 20 können Klemmen umfassen, mittels derer der Schnürsenkel 8 in einem Mittelabschnitt zwischen dem oberen und unteren Ende der Schnürung 5 festgestellt werden kann, beispielsweise nachdem ein unterer Schnürungsabschnitt in der gewünschten Weise festgezurr wurde, oder können auch nur als Seilbremse, die

ein Verrutschen des einmal eingestellten Seilzugs bremst, ausgebildet sein. Ein oberer Schnürungsabschnitt kann hinsichtlich seiner Spannung separat eingestellt werden, so dass in unterschiedlichen Schnürungsabschnitten unterschiedliche Spannungen eingestellt werden können.

[0064] Insbesondere können die genannten Spann-, Einstell- und/oder Klemmmittel 20 ein drehbares Rad bzw. eine Schnürsenkel-Winde 22 umfassen, um die der Schnürsenkel herumgeführt bzw. -geschlungen ist, so dass durch Verdrehen der Schnürsenkelwinde 22 der genannte Schnürsenkel nachgelassen bzw. angezogen werden kann. Wie Fig. 4 zeigt, ist der Schnürsenkel 8 dabei vorteilhafterweise nach Art einer Segelbootwinch oder einer Spillwinde so um die genannte Schnürsenkelwinde herumgeschlungen, dass er beidseits abläuft, d. h. das von der einen Seite der Schnürsenkelwinde 22 ablaufende Schnürsenkelteil führt in den oberen Teil der Schnürung, während das andererseits ablaufende Schnürsenkelteil in den unteren Teil der Schnürung läuft. Die genannte Schnürsenkelwinde 22 ist also nach Art einer Winch bzw. einer Spillwinde ausgebildet, so dass durch Verdrehen in die eine Richtung der obere Schnürungsabschnitt gespannt und der untere Schnürungsabschnitt gelockert und bei Verdrehen in entgegengesetzter Richtung der obere Schnürungsabschnitt gelockert und der untere Schnürungsabschnitt gespannt wird.

[0065] Vorteilhafterweise kann eine solche Schnürsenkelwinde 22 mit einer in den verschiedenen Schnürungsabschnitten unterschiedlich ausgebildeten Fädung des Schnürsenkels 8 kombiniert sein. Wie Fig. 4 zeigt, kann insbesondere im unteren Schnürungsabschnitt unterhalb des Fußgelenks und/oder unterhalb der genannten Schnürsenkelwinde 22 eine Mäanderschnürung vorgesehen sein, d.h. der Schnürsenkel mäanderförmig hin- und hergeführt sein, während im oberen Teil der Schnürung oberhalb des Fußgelenks und/oder oberhalb der genannten Schnürsenkelwinde 22 der Schnürsenkel 8 im Kreuzgang geführt sein kann. Durch einen solchen unterschiedlichen Schnürsenkelgang in unterschiedlichen Schnürungsabschnitten kann ein besserer Tragekomfort erreicht werden, insbesondere dahingehend, dass die Schnürung im unteren Schnürungsabschnitt besser hin- und hergehen bzw. arbeiten kann, während im oberen Schaftabschnitt eine feste Passform erzielt wird. Eine solche unterschiedliche Schnürung bzw. Gangart kann in Weiterbildung der Erfindung auch ohne die genannte Schnürsenkelwinde 22 sinnvoll sein.

[0066] Wie Fig. 4 zeigt, ist der Schnürsenkel 8 vorteilhafterweise derart um die genannte Schnürsenkelwinde 22 geführt, dass beim Nach-oben-Drehen - also gemäß Fig. 4 entgegen dem Uhrzeigersinn - der untere Schnürungsteil gespannt und der obere Schnürungsteil gelockert wird. Dies ergibt eine intuitive Bedienung, da der Benutzer ein Nach-oben-Drehen mit einem Nach-oben-Ziehen des Schnürsenkels intuitiv verbindet.

[0067] Vorteilhafterweise ist die genannte Schnürsenkelwinde 22 selbsthemmend ausgebildet und/oder mit

einer Rasteinrichtung versehen, die eine einmal eingestellte Drehstellung hält, so dass sich unter normalen Schnürspannungen die genannte Winde nicht von selbst verdreht.

[0068] Wie Fig. 5 zeigt, kann der genannten Schnürsenkelwinde 22 auch ein Feststellmittel zugeordnet sein, um unmittelbar an der Winde 22 den Schnürsenkel 8 nachspannen bzw. nachlassen zu können, um über die genannte Verteilung der Spannung hinaus das Niveau der Spannung im unteren und oberen Schnürungsabschnitt einstellen zu können.

[0069] Wie Fig. 1 zeigt, ist das untere Ende des Reißverschlusses 6 an der Schuhwand bzw. dem Schuhwandmaterial längsverschieblich befestigt. Hierfür vorgesehene Befestigungsmittel 19 besitzen hierbei einen verschieblichen Freiheitsgrad in einer Achse, die sich näherungsweise tangential oder parallel zur Reißverschlusslängsrichtung erstreckt, so dass sich das untere Ende des Reißverschlusses 6 gegenüber der Schuhwand bewegen kann. Hierdurch wird ein Einbeulen der Schuhwand beim Abrollen des Schuhs auf dem Boden vermieden. Andererseits kann der Reißverschluss trotzdem einhändig geschlossen werden. Hierzu ist der genannte Freiheitsgrad bzw. die hierdurch ermöglichte Bewegung begrenzt. Ein solcher begrenzter Freigang kann beispielsweise durch eine längsnutartige Führung erreicht werden. Beispielsweise kann ein Befestigungspin 21, der am Reißverschluss oder dem Reißverschlussträger befestigt ist, in einer Längsnut an der Schuhwandung geführt sein, vgl. Fig. 1.

[0070] In Weiterbildung der Erfindung ist der genannte Freigang des Reißverschlusses in Längsrichtung derart begrenzt, dass beim ebenen Aufstehen des Schuhs auf dem Boden, d.h. nicht abgerollter Stellung des Schuhs sich der Reißverschluss in seiner obersten, d.h. maximal nach oben verschobenen Stellung befindet und nicht weiter nach oben gezogen werden kann. Dies ermöglicht ein einhändiges Verschließen des Reißverschlusses in einfacher Weise. Beispielsweise kann der Befestigungspin 21, der am Reißverschluss befestigt ist, am oberen Ende der genannten Längsnut anstehen, wenn der Schuh eben auf dem Boden aufsteht.

[0071] Vorteilhafterweise ist hierbei nur eine Hälfte des Reißverschlusses an der Schuhwand befestigt, so dass der Reißverschluss vollständig geöffnet und die beiden Reißverschlusshälften getrennt werden können.

Patentansprüche

1. Schuh mit zumindest einem Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt (4) zum Erleichtern des Einsteigens/Aussteigens, wobei dem Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt (4) zumindest eine Schnürung (5) und zumindest ein Reißverschluss (6) zugeordnet sind, so dass der Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt (4) durch Spannen der Schnürung (5) und/oder durch Verschließen des Reißverschlusses

- (6) verengbar und/oder verschließbar ist, wobei der Reißverschluß einen von einem Reißverschlußschlitten verschließbaren Reißverschlußschlitz umfaßt und sich die Schnürung (5) entlang zumindest einer Seite des Reißverschlusses (6) erstreckt und dabei einen zusätzlich zum Reißverschlußschlitz vorgesehenen Schuhwandschlitz (15a, 15b) zwischen dem Reißverschluss (6) und einem daran angrenzenden Randbereich (4a) der Schuhwand überbrückt, wobei die Schnürung (5) hin- und hergehend durch beidseits des Schuhwandschlitzes (15a, 15b) vorgesehene Umlenkmittel (17) gefädelt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Umlenkmittel (17) an einer Innenseite der Schuhwand angeordnet sind und die Schnürung bei geschlossenem Schuhwandschlitz (15a, 15b) im wesentlichen vollständig verdeckt unter der Schuhwand verläuft.
2. Schuh nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Umlenkmittel (17) biegeeweiche Schlaufen (7), insbesondere Bandschlaufen, umfassen, die an der Schuhwandinnenseite starr befestigt, insbesondere angenäht sind, wobei die Schlaufen (7) derart ausgerichtet sind, daß sich Hauptachsen von Durchfädelöffnungen der Schlaufen (7) im wesentlichen parallel oder tangential zu den Randbereichen des Schuhwandschlitzes (15a, 15b) erstrecken, wobei die genannten Durchfädelöffnungen vorzugsweise etwa bündig mit den Rändern des Schuhwandschlitzes (15a, 15b) angeordnet sind.
 3. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die auf gegenüberliegenden Seiten des Schuhwandschlitzes (15a, 15b) angeordneten Umlenkmittel (17) zueinander versetzt angeordnet sind derart, dass in Längsrichtung des Schuhwandschlitzes (15a, 15b) betrachtet ein jeweiliges Umlenkmittel (17) auf der einen Seite des Schuhwandschlitzes zwischen zwei Umlenkmitteln (17) auf der anderen Seite des Schuhwandschlitzes liegt und/oder ein Schnürsenkel, der abwechselnd durch ein rechtes Umlenkmittel (17) und ein linkes Umlenkmittel (17) gefädelt ist, einen mäanderförmigen Weg nimmt.
 4. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei in unterschiedlichen Schnürungsabschnitten unterschiedliche Schnürungsarten und/oder Schnürsenkel-Gangarten vorgesehen sind, wobei in einem oberen Schnürungsabschnitt der Schnürsenkel (8) vorzugsweise im Kreuzgang geführt und in einem unteren Schnürungsabschnitt im Mäandergang geführt ist.
 5. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei Mittel (14) zur Erzeugung unterschiedlich hoher Schnürspannungen in einem oberen Schnürungsabschnitt und einem unteren Schnürungsabschnitt der Schnürung (5) vorgesehen sind.
 6. Schuh nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die genannten Mittel (14) zumindest eine Schnürsenkel-Bremse (18) zwischen den genannten unteren und oberen Schnürungsabschnitten umfassen, die dazu vorgesehen ist, ein Verrutschen des Schnürsenkels zwischen den genannten unteren und oberen Schnürungsabschnitten zu bremsen, und/oder einem mittleren Abschnitt der Schnürung (5) zwischen den oberen und unteren Schnürungsenden, insbesondere etwa in einem Übergangsbereich zwischen einem Schaftabschnitt (2b) und einem Fußabschnitt (2a) des Oberschuhs (2), Span- und/oder Klemmmittel (15) zum Spannen und/oder Klemmen des Schnürsenkels (8) zwischen den oberen und unteren Schnürungsenden zugeordnet sind.
 7. Schuh nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, wobei die genannten Mittel (14) zur Erzeugung unterschiedlich hoher Schnürspannungen eine Schnürsenkel-Winde (22) umfassen, um die der Schnürsenkel (8) geführt ist, wobei die genannte Winde selbsthemmend ausgebildet ist und/oder Haltemittel zum Halten in einer eingestellten Drehstellung aufweist, wobei die genannte Schnürsenkelwinde (22) insbesondere nach Art einer Winch oder Spillwinde ausgebildet ist, von der der Schnürsenkel zweiseitig abläuft, so dass ein Schnürsenkelteil in einen oberen Schnürungsabschnitt und der andere Schnürsenkelteil in einen unteren Schnürungsabschnitt geführt ist.
 8. Schuh nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei an der Schnürsenkelwinde (22) Feststell- und/oder Bremsmittel (18) zum Einstellen der Schnürsenkel-länge an der Winde vorgesehen sind.
 9. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Reißverschluss (6) an seinem unteren Ende nur mit einer Reißverschlusshälfte an der Schuhwand befestigt ist und die andere Reißverschluss-hälfte von der Schuhwand lösbar ist, insbesondere derart, dass bei vollständig geöffnetem Reißverschluss (6) die beiden Reißverschluss-hälften voneinander trennbar sind.
 10. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Reißverschluss (6) an seinem unteren Ende mit Befestigungsmitteln (19) an der Schuhwand befestigt ist, die eine Längsverschiebbarkeit des Reißverschlusses (6) relativ zur Schuhwand in Längsrichtung des Reißverschlusses (6) zulassen, wobei die Längsverschiebbarkeit des Reißverschlusses (6) relativ zur Schuhwand vorzugsweise begrenzt ist derart, dass bei ebenem Aufstand des Schuhs auf dem Boden der Reißverschluss (6) sich in seiner maximal nach oben verschobenen Position

befindet.

11. Schuh nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Befestigungsmittel (19) eine vorzugsweise nutartige Schiebeführung, insbesondere ein in einer Längsnut verschieblich aufgenommenes Befestigungselement, umfassen. 5
12. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Reißverschluss (6) in zumindest einem Reißverschlussabschnitt, in dem sich die Schnürung (5) hin- und hergehend auf einer Seite des Reißverschlusses (6) erstreckt, von der Schnürung (5) nicht überkreuzt ist und den Öffnungs- und/oder Weiteungsabschnitt (4) überbrückende Querkkräfte zur Gänze in den Reißverschluss (6) eingeleitet sind. 10
13. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schnürung (5) ein Paar auf einer Seite des Reißverschlusses (6) liegende Schlaufenreihen (7aa, 7ab) umfasst, von denen eine Reihe (7ab) an einem Reißverschlusssträger (13a), der die genannte Reißverschlusshälfte (6a) trägt, und die andere Reihe (7aa) an dem Randbereich (4a) des Öffnungs- und/oder Weiteungsabschnitts (4) angebracht ist, und einen hin- und hergehend durch das genannte Paar Schlaufenreihen (7aa, 7ab) gefädelten Schnürsenkel (8) umfasst. 20 25
14. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei sich die Schnürung (5) entlang beider Seiten des Reißverschlusses (6) erstreckt derart, dass zumindest entlang eines Reißverschlussabschnitts hin- und hergehende Schnürungsabschnitte (5a, 5b) auf beiden Seiten des Reißverschlusses (6) vorgesehen sind und der Reißverschluss (6) von der Schnürung (5) nicht überkreuzt ist, wobei vorzugsweise die Schnürung (5) auf jeder Seite des Reißverschlusses (6) jeweils ein Paar Schlaufenreihen (7aa, 7ab; 7ba, 7bb) aufweist, von denen jedes Paar Schlaufenreihen eine Schlaufenreihe (7ab; 7bb), die an einem Reißverschlusssträger (13), der die jeweilige Reißverschlusshälfte trägt, und eine Schlaufenreihe (7aa, 7bb), die an den Randbereich (4a; 4b) des Öffnungs- und/oder Weiteungsabschnitts (4) angebracht ist, umfasst, wobei auf jeder Seite des Reißverschlusses (6) ein Schnürsenkel hin- und hergehend durch das dort vorgesehene Schlaufenreihenpaar gefädelt ist, ohne den Reißverschluss (6) zu überkreuzen. 30 35 40 45 50
15. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schnürung (5) an den Reißverschluss (6) angekoppelt ist derart, dass ein Schließen des Reißverschlusses (6) die Schnürung (5) spannt, wobei vorzugsweise zumindest ein Strang (8u) der Schnürung (5) nach Art einer Einsicherung mit einem Gleitstück (9) des Reißverschlusses (6) verbunden 55

ist, wobei der Schnürung (5) Voreinstellmittel (11) zur Voreinstellung der Schnürungslänge und damit der beim Schließen des Reißverschlusses (6) erreichbaren Schnürspannung zugeordnet sind, wobei die Voreinstellmittel (11) vorzugsweise zumindest ein hakenförmiges Umlenkelement (12), vorzugsweise ein Raster von Umlenkelementen (12), zum wahlweisen Umlenken eines Schnürsenkelabschnitts (8o) der Schnürung (5) aufweisen und/oder einem Schnürungsabschnitt zugeordnet sind, der von dem an den Reißverschluss (6) angekoppelten Schnürungsabschnitt abgewandt ist und/oder am weitesten entfernt ist.

16. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei der Reißverschluss (6) sich im Wesentlichen parallel zu einer Längsmittlebene der Schnürungsteile (5), insbesondere etwa mittig zwischen vier Reihen von Schlaufenpaaren der Schnürung (5), erstreckt, wobei sich der Reißverschluss (6) und die Schnürung (5) vorzugsweise etwa mittig auf der Schuhvorderseite im Bereich eines Fußabschnitts (2a) und/oder eines Schaftabschnitts (2b) des Oberchuhs (2) erstrecken.

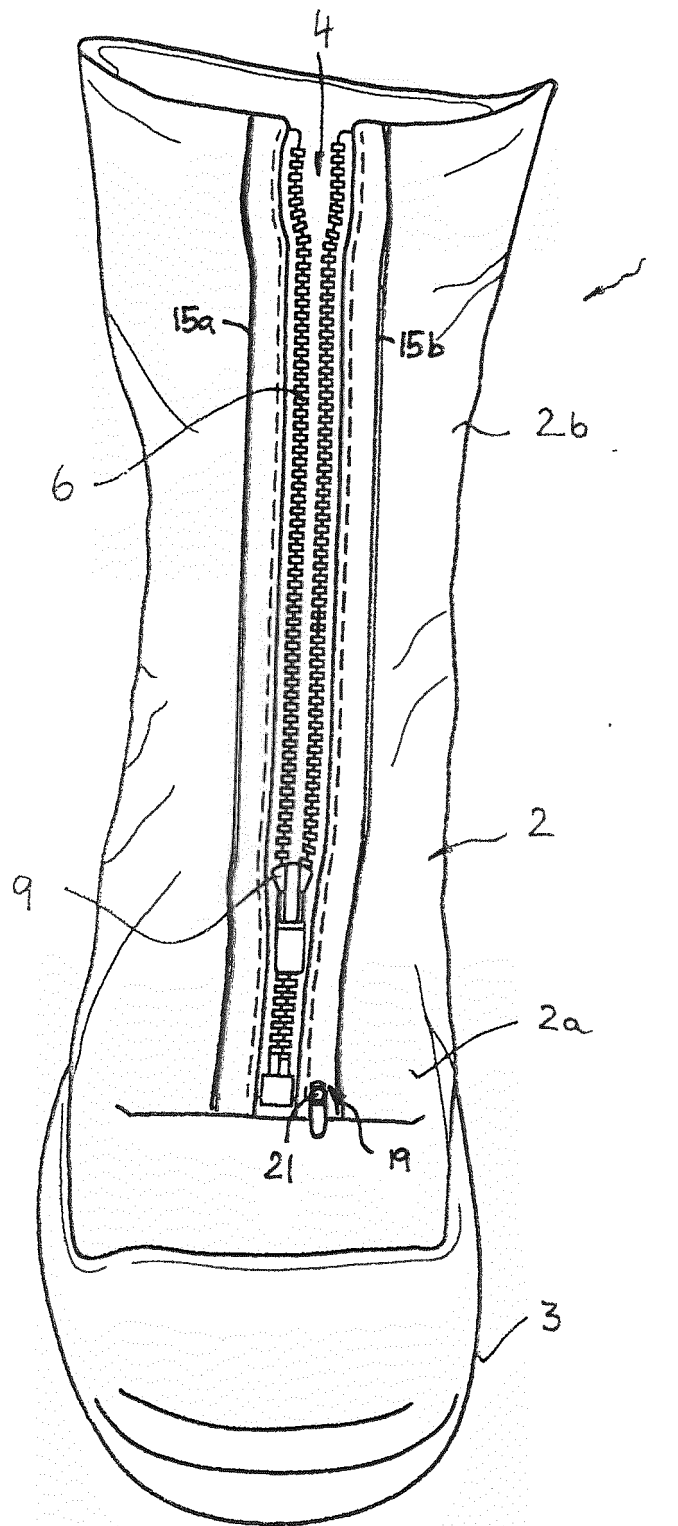


Fig. 1

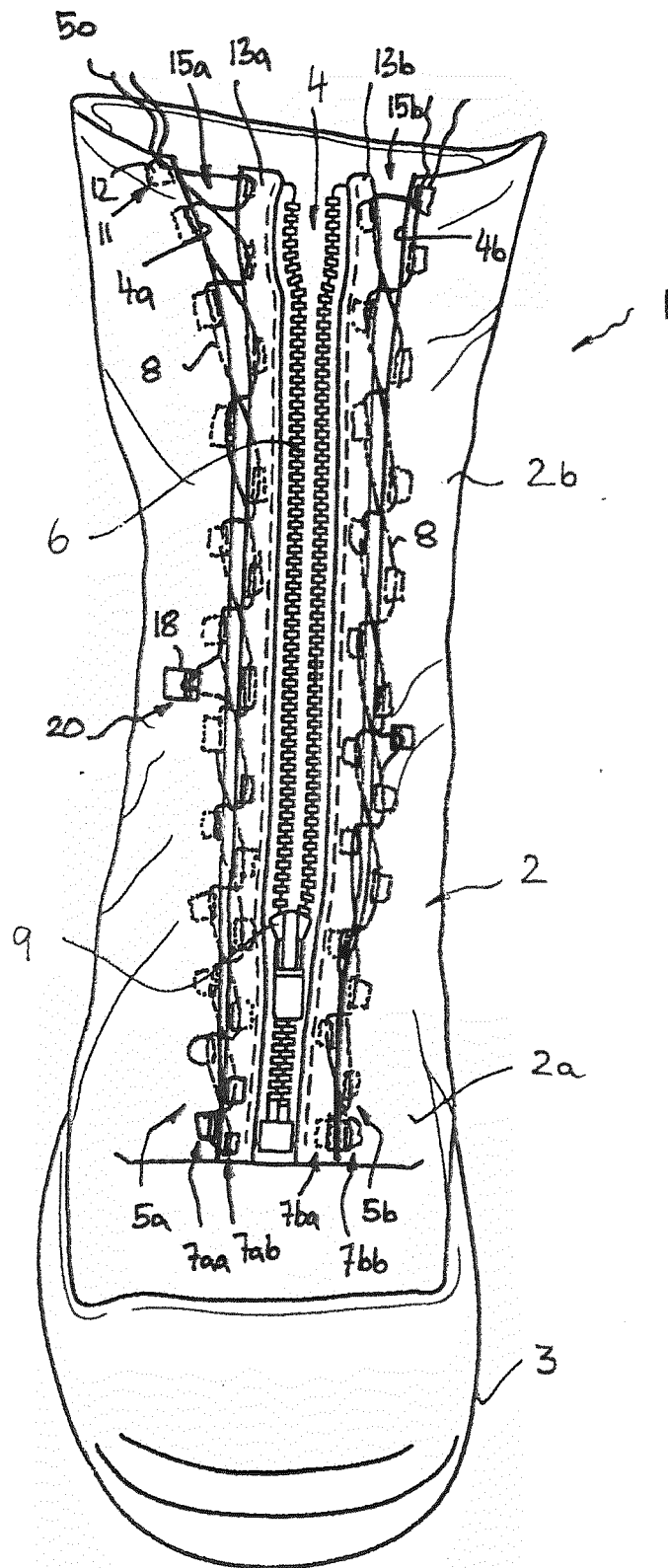


Fig. 2

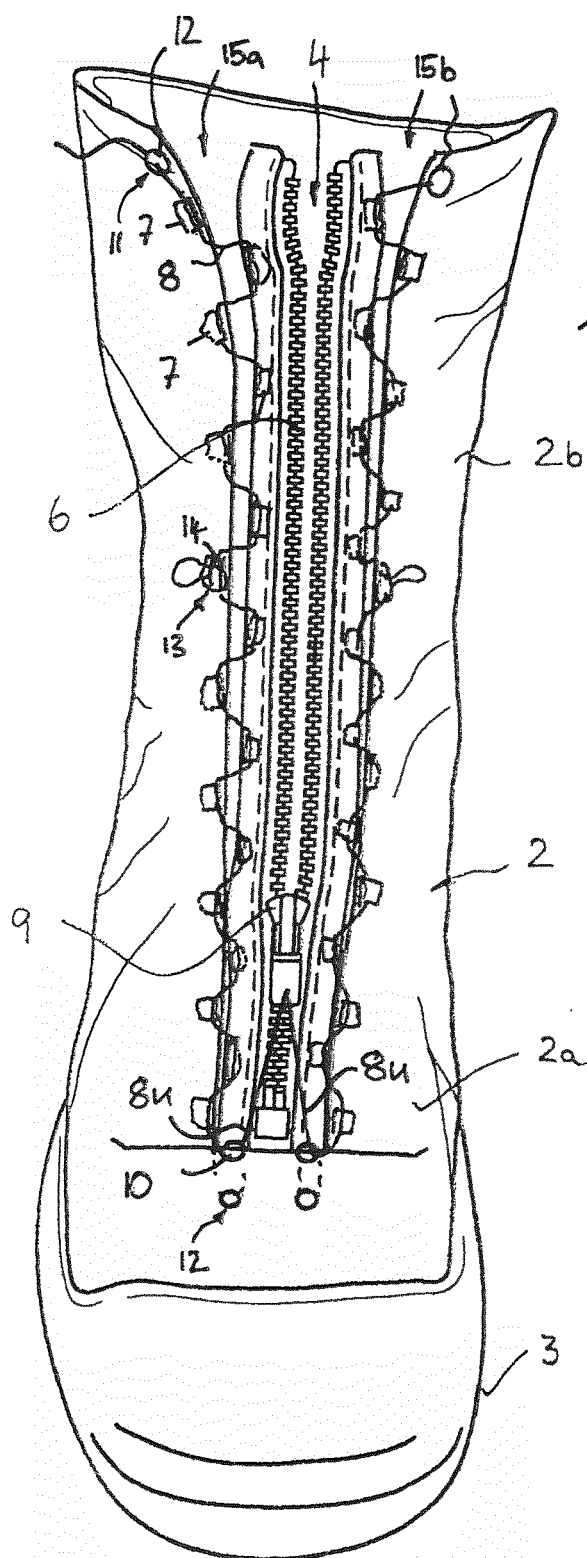


Fig.3

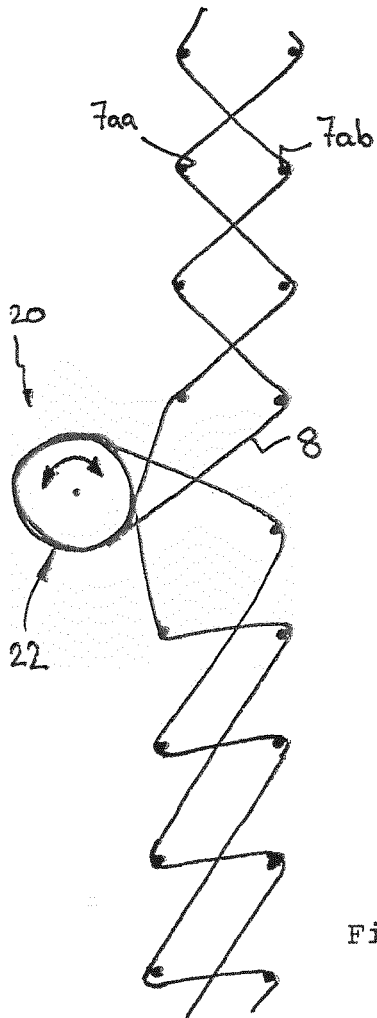


Fig. 4

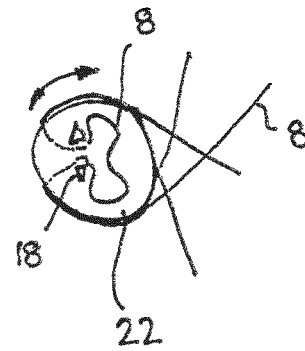


Fig. 5



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 14 15 6431

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A,D	DE 20 2008 010536 U1 (HAIX SCHUHE PRODUKTIONS UND VE [DE]) 4. Dezember 2008 (2008-12-04) * Absätze [0022], [0023], [0029]; Abbildungen *	1-16	INV. A43C11/00 A43C11/12 A43B7/32
A,P	EP 2 596 714 A1 (STUMPP BERNHARD [DE]) 29. Mai 2013 (2013-05-29) * Ansprüche; Abbildungen *	1-16	
A	EP 0 570 621 A1 (OPTI PATENT FORSCHUNG FAB [CH]) 24. November 1993 (1993-11-24) * Ansprüche; Abbildungen *	1-16	
A,D	EP 0 569 012 B1 (HAIX SCHUHE PRODUKTIONS UND VE [DE]) 17. Januar 1996 (1996-01-17) * Ansprüche; Abbildungen *	1-16	
A	DE 20 2005 018995 U1 (HAIMERL EWALD [DE]) 13. Juli 2006 (2006-07-13) * Absätze [0002] - [0006] - Absatz [0037]; Ansprüche; Abbildungen *	1-16	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A43C A43B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. Mai 2014	Prüfer Claudel, Benoît
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 15 6431

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

02-05-2014

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 202008010536 U1	04-12-2008	KEINE	
EP 2596714 A1	29-05-2013	DE 202011108141 U1 EP 2596714 A1	12-12-2011 29-05-2013
EP 0570621 A1	24-11-1993	DE 4216336 A1 EP 0570621 A1	18-11-1993 24-11-1993
EP 0569012 B1	17-01-1996	AT 133040 T DE 9206162 U1 EP 0569012 A1	15-02-1996 30-07-1992 10-11-1993
DE 202005018995 U1	13-07-2006	KEINE	

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- EP 0569012 B1 [0006]
- DE 202008010536 [0007]
- DE 3345661 A1 [0007]