



(11) **EP 4 275 537 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
15.11.2023 Patentblatt 2023/46

(51) Internationale Patentklassifikation (IPC):
A43C 1/00 (2006.01) A43C 11/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **23168972.0**

(52) Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A43C 1/003; A43C 11/008

(22) Anmeldetag: **20.04.2023**

(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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(30) Priorität: **11.05.2022 DE 202022102566 U**
13.05.2022 DE 202022102646 U

(71) Anmelder: **Bernhard Stumpp & Siegfried Baier
Gesellschaft mbH
01809 Heidenau (DE)**

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

(74) Vertreter: **Thoma, Michael
Lorenz Seidler Gossel
Rechtsanwälte Patentanwälte
Partnerschaft mbB
Widenmayerstraße 23
80538 München (DE)**

(54) **SCHUH**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schuh, insbesondere in Stiefelform, mit zumindest einem Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt zum Erleichtern des Einsteigens/Aussteigens, der sich über einen Ristbereich hinweg erstreckt, wobei dem Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt ein Reißverschluss und eine Schnürung zugeordnet sind, wobei sich die Schnürung auf zumindest einer Seite des Reißverschlusses erstreckt und einen Schuhwandschlitz zwischen dem Reißverschluss

und einem angrenzenden Schuhwandabschnitt überbrückt, wobei die genannte Schnürung hin und her gehend durch beidseits des Schuhwandschlitzes vorgesehene Umlenkmittel gefädelt ist. Erfindungsgemäß ist im Übergangsbereich zwischen Rist und Schaft, im Vergleich zu den darüber bzw. darunterliegenden Schaft- und Ristbereichen, auf der Reißverschlusseite die Zahl der Umlenkmittel erhöht und der Abstand zwischen benachbarten Umlenkmitteln verkleinert.

EP 4 275 537 A1

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft einen Schuh, insbesondere in Stiefelform, mit zumindest einem Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt zum Erleichtern des Einsteigens/Aussteigens, der sich über einen Ristbereich hinweg erstreckt, wobei dem Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt ein Reißverschluss und eine Schnürung zugeordnet sind, wobei sich die Schnürung auf zumindest einer Seite des Reißverschlusses erstreckt und einen Schuhwandschlitz zwischen dem Reißverschluss und einem angrenzenden Schuhwandabschnitt überbrückt, wobei die genannte Schnürung hin und her gehend durch beidseits des Schuhwandschlitzes vorgesehene Umlenkmittel gefädelt ist.

[0002] Um bei Schuhen einerseits das Ein- 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 geschlitzt ausgebildeter Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt des Oberschuhs geschlossen bzw. verengt werden kann. Ein solcher Öffnungs- bzw. Weitungsabschnitt ist insbesondere bei Schuhen mit höherem Oberschuh, der sich über die Knöchel bzw. über den Ristbereich, also den Übergangsbereich zwischen Fußrücken bzw. Spann einerseits und Schienbein andererseits hinweg erstreckt, da solche höheren Oberschuhe weniger leicht an- und ausziehen und diffiziler hinsichtlich der Passform sind.

[0003] Der genannte Öffnungs- bzw. Weitungsabschnitt umfasst dabei üblicherweise zu gegenüberliegenden Seiten bzw. Flanken des Schuhwandschlitzes hin angeordnete Zugabschnitte, die einander gegenüberliegen und beispielsweise durch einen Schnürsenkel aufeinander zu gespannt bzw. gezogen werden können, so dass sich der Abstand zwischen ihnen verringert und der entsprechende Schuhabschnitt enger gezogen wird. Die genannten Zugabschnitte können mit Ösen oder Haken oder Poller versehen sein, die als Umlenkmittel dienen, durch die bzw. um die der Schnürsenkel gefädelt werden kann. Derartige Öffnungs- bzw. Weitungsabschnitte sind bei klassischen Halbschuhen und Sportschuhen weit verbreitet, insbesondere aber auch bei höheren Schuhmodellen wie Stiefeletten oder Stiefeln zunehmend wichtig, um eine gute Passform bei gleichzeitig leichtem Ein- und Aussteigen zu erreichen.

[0004] 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 bzw. Verjüngen des Öffnungs- bzw. Weitungsabschnitts die genannte Schnürung durch andere Spann- bzw. Verschlussmittel zu ersetzen oder zu ergänzen. Neben Haken-, Schnallen- und Klettver-

schlüssen werden hierbei auch gerne Reißverschlüsse eingesetzt, insbesondere bei längeren Öffnungs- bzw. Weitungsabschnitten, wie sie an Stiefeln vorgesehen werden.

[0005] Durch einen Reißverschluss lässt sich auch ein Öffnungs- bzw. Weitungsabschnitt größerer Länge rasch und einfach verschließen und wieder öffnen. Allerdings leidet ein solcher Reißverschluss daran, dass der Grad der Verengung beim Verschließen nicht mehr individuell bzw. zonenweise unterschiedlich eingestellt werden kann. Ein mit einem Reißverschluss verschließbarer Schuh passt entweder exakt oder er ist zu weit oder zu eng, da der Öffnungs- bzw. Weitungsabschnitt nicht mehr individuell stärker oder weniger stark zusammengepresst und verengt werden kann.

[0006] Insofern wurde auch schon vorgeschlagen, einen Reißverschluss mit einer Schnürung zu kombinieren. Um einerseits ein schnelles und einfaches Öffnen und Schließen zu ermöglichen, andererseits aber eine zonenweise Feinjustierung der Enge bzw. Weite zu gestatten, kann in dem Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt sowohl ein Reißverschluss als auch eine Schnürung vorgesehen sein, die nebeneinander angeordnet sein können, so dass der über den Schuhwandschlitz hinweg übertragene Zug nacheinander vom Reißverschluss und der Schnürung übertragen werden. Die Schnürung und der Reißverschluss sind dabei sozusagen in Serie geschaltet, so dass sich eine zusammenziehende/aufweitende Bewegung des Reißverschlusses und eine zusammenziehende/aufweitende Bewegung der Schnürung aufsummieren.

[0007] Die Schnürung kann sich dabei auf zumindest einer Seite des Reißverschlusses erstrecken und den Schuhwandschlitz zwischen Reißverschluss und einem angrenzenden Schuhwandabschnitt überbrücken, wobei die Schnürung üblicherweise hin und her gehend durch beidseits des Schuhwandschlitzes vorgesehene Umlenkmittel gefädelt ist. Die Schnürung hält sich dabei sozusagen einerseits an einer Reißverschlusshälfte und andererseits an dem angrenzenden Randabschnitt des Oberschuhs fest. Um die Verstellmöglichkeiten nochmals zu erweitern bzw. verfeinern, kann sich die Schnürung auch auf jeder Seite des Reißverschlusses erstrecken und zwei Schuhwandschlitz beidseits des Reißverschlusses überbrücken, wobei sich die Schnürung jeweils hin und her gehend von der jeweiligen Reißverschlusshälfte zum benachbarten Schuhwandabschnitt erstreckt.

[0008] Einen solchen Schuh mit einem Reißverschluss und hin und her gehenden Schnürungen rechts und links vom Reißverschluss zeigt beispielsweise die Schrift EP 0 569 012 B1, wobei in dieser Schrift vorgeschlagen ist, die Schnürung auf der Schuhaußenseite gerade verlaufen zu lassen und Kreuzungsabschnitte der Schnürung auf der Oberschuh-Innenseite vorzusehen, um ein Verhaken im Unterholz, am Boden herumliegenden Gegenständen oder anderen Hindernissen zu vermeiden. Dabei ist im Fußrückenbereich des Stiefels ein geringerer

Ösenabstand vorgesehen als im Schaftbereich, wovon sich die genannte Schrift eine feine Einstellbarkeit der Schuhweite über den Spann verspricht, auch wenn die Schnürung im Bereich des Schafts gelockert werden sollte.

[0009] Einen weiteren Schuh in Stiefelform mit einer Kombination von Reißverschluss und Schnürung zeigt ferner die Schrift DE 20 2005 018 996 U1, wobei dort die Schnürung im Übergangsbereich zwischen Spann und Schaft durch eine Strangumkehr und eine spezielle Straffungsklemme sozusagen in eine obere Schnürungshälfte und eine untere Schnürungshälfte geteilt ist. Hierdurch soll bei Lockerung des Schnürsenkels in einem Teil der Schnürung der Schnürsenkel im anderen Teil dennoch straff gespannt bleiben.

[0010] Weitere Schuhe, die im Öffnungs- bzw. Weitungsbereich sowohl einen Reißverschluss als auch eine Schnürung haben, sind beispielsweise aus den Schriften EP 2 596 714 B1 und EP 0 569 012 B1 bekannt.

[0011] Auch wenn Reißverschlüsse in der Bedienung grundsätzlich praktisch sind, neigen sie doch zu Hake-
 5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 ligkeit und Schwergängigkeit, wenn die Reißverschluss-
 hälften beim Zuziehen unter Querkzug stehen oder die
 ineinander zu fahrenden Hakenteile nicht passend ne-
 beneinander liegen, sondern durch schiefstehende
 Reißverschlusshälften oder ungleiche Wulstbildung ei-
 nen Versatz zueinander haben. Bei fest an das Oberleder
 vernähten Reißverschlusshälften ist dies an sich nur be-
 dingt ein Thema, da das mehr oder minder starre Ober-
 leder die Reißverschlusshälften in passender Stellung
 hält. Wird jedoch in der genannten Weise an einer oder
 auch an beiden Reißverschlusshälften eine Schnürung
 angebracht, um kombinatorisch die Vorteile von Schnü-
 rung und Reißverschluss nutzen zu können, neigen die
 Reißverschlusshälften im geöffneten Zustand dazu, sich
 quer zu legen oder sich auch in Längsrichtung unter-
 schiedlich zu versetzen, da die Schnürung im nicht ge-
 spannten Zustand den Reißverschlusshälften keinen
 festen Halt gibt, sondern einen gewissen Freigang ermög-
 licht. Zum anderen kann es durch unterschiedliche
 Schnürungsspannung in verschiedenen Bereichen auch
 dazu kommen, dass der Reißverschluss beim Schließen
 in verschiedenen Bereichen teilweise einen hohen Quer-
 zug überwinden muss, wenn die Schnürung im jeweiligen
 Bereich zu fest angezogen war und nicht wieder geöffnet
 wurde, bevor der Reißverschluss verschlossen wird.

[0012] Dabei führt der genannte Lageversatz der ge-
 5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 öffneten Reißverschlusshälften und der genannte Quer-
 zug beim Schließen des Reißverschlusses nicht nur zu
 Hake- und Schwergängigkeit, sondern auch zu einem
 vorzeitigen Verschleiß oder gar einer Fehlfunktion
 dergestalt, dass der Reißverschlusschlitten einzelne
 Haken nicht mehr verriegelt.

[0013] Die genannte Verschleißanfälligkeit wird dabei
 bei Schuhen mit höherem Oberschuh, der sich bis in den
 Schaftbereich bzw. bis zum Schienbein erstreckt, noch-
 mals verschärft, da im Übergangsbereich zwischen
 Fußrücken und Schienbein solche höheren Oberschuhe

regelmäßig eine Knickfalte bzw. -wulst bilden, wenn das
 Fußgelenk beim Laufen abknickt. Die Knickfalten- bzw.
 -wulstbildung im Übergangsbereich zwischen Spann und
 Schaft übertragen sich naturgemäß auch auf einen dort
 vorgesehenen Reißverschluss, was einerseits dessen
 Zähne dort stärkerem Verschleiß unterwirft und anderer-
 seits auch das Öffnen und Schließen erschwert, da der
 Reißverschlusschlitten nur erschwert über ausbau-
 chende Reißverschlussbereiche fährt.

[0014] Der vorliegenden Erfindung liegt daher die Auf-
 5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 gabe zugrunde, einen verbesserten Schuh der genann-
 ten Art zu schaffen, der Nachteile des Standes der Tech-
 nik vermeidet und Letzteren in vorteilhafter Weise wei-
 terbildet. Insbesondere soll im Öffnungs- und/oder Wei-
 tungsabschnitt des Schuhs ein Reißverschluss in ver-
 träglicher Weise mit einer Schnürung kombiniert werden,
 um die bekannten Vorteile beider Verschlusssysteme zu
 kombinieren, ohne hierfür eine leichtgängige Bedienung
 des Reißverschlusses zu opfern und einen erhöhten
 Reißverschlussverschleiß in Kauf nehmen zu müssen.

[0015] Erfindungsgemäß wird die genannte Aufgabe
 durch einen Schuh gemäß Anspruch 1 gelöst. Bevorzug-
 te Ausgestaltungen der Erfindung sind Gegenstand der
 abhängigen Ansprüche.

[0016] Es wird also vorgeschlagen, die Schnürung im
 5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 Übergangsbereich zwischen Fußrücken und Schienbein
 bzw. zwischen Rist und Schaft des Schuhs von den ge-
 nannten Rist- und Schaftbereichen abweichend zu ge-
 stalten, um das Öffnen und insbesondere das Schließen
 des Reißverschlusses in der reißverschlusstechnisch
 schwierigen Beugefalte zwischen Rist und Schaft leicht-
 gängig zu halten und den Reißverschluss hierfür zu sta-
 bilisieren und gleichzeitig auch eine feine, zonenweise
 Einstellung der Schnürspannung im Ristbereich und im
 Schaftbereich zu ermöglichen. Die Schnürung wird dabei
 insbesondere reißverschlusseitig so gestaltet, dass die
 Schnürung den Reißverschluss auch im geöffneten Zu-
 stand ohne größere Ausbauchungen stabil so hält, dass
 die Reißverschlusshälften vom Schlitten leicht
 schließbar sind und keine punktuell zu hohen Querspan-
 nungen überwunden werden müssten.

[0017] Erfindungsgemäß ist im Übergangsbereich
 5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 zwischen Rist und Schaft, im Vergleich zu den darüber
 bzw. darunterliegenden Schaft- und Ristbereichen, auf
 der Reißverschlusseite die Zahl der Umlenkmittel er-
 höht und der Abstand zwischen benachbarten Umlen-
 kmitteln verkleinert. Durch eine dichtere Anordnung der
 Umlenkmittel, beispielsweise Ösen oder Haken, im
 Übergangsbereich zwischen Fußrücken und Schienbein
 verläuft die Schnürung dichter über den dortigen
 Reißverschlussbereich und mehr Schnürungsstränge
 erstrecken sich über und unter dem Reißverschlussfalz,
 sodass der Reißverschluss im genannten Übergangsbe-
 reich besser stabilisiert und die von der Schnürung her
 eingeleitete Querspannung auf den Reißverschluss bes-
 ser verteilt wird. Gleichzeitig können durch die wieder
 größer werdenden Abstände der Umlenkmittel sowohl
 am Rist als auch am Schaft dort die Zugspannungen der

Schnürung und damit die Weite der Abschnitte zonenweise einfach eingestellt werden, wobei beispielsweise, je nach Führung des Schnürsenkels, am unteren Ende und/oder am oberen Ende der Schnürung gezogen werden kann, um die Spannung der Schnürung im jeweiligen Bereich einzustellen, ohne dass sich dies in den anderen Bereich fortpflanzen würde, da die dichtere Anordnung der Umlenkmittel im Übergangsbereich zwischen Rist und Schaft eine erhöhte Spannung beispielsweise im Ristbereich nicht in den Schaft überträgt.

[0018] Auf der anderen Seite des Schuhwandschlitzes zwischen Reißverschluss und angrenzendem Schuhwandabschnitt, also auf der genannten angrenzenden Schuhwandseite, kann im besagten Übergangsbereich zwischen Rist und Schaft die Anzahl der Umlenkmittel indes ausgedünnt und/oder der Abstand zwischen benachbarten, schuhwandseitigen Umlenkmitteln vergrößert sein, wenn im Vergleich dazu der Abstand der Umlenkmittel auf der Schuhwandseite im Schaftbereich und im Ristbereich betrachtet wird. Alternativ wäre es aber auch möglich, auf der Schuhwandseite die Umlenkmittel in ihrem Abstand voneinander bzw. in ihrer Dichte der Anordnung gleichmäßig über den Übergangsbereich hinwegzuführen. Nichtsdestotrotz kommt es zu einer im Übergangsbereich zwischen Rist und Schaft abweichenden Führung der Schnürung, da auf der Reißverschlussseite die Umlenkmitteldichte erhöht ist.

[0019] Insbesondere kann in Weiterbildung der Erfindung vorgesehen sein, dass auf der Reißverschlussseite zumindest ein Umlenkmittel aus der Reihe versetzt angeordnet ist, wenn man die in einer Reihe angeordneten Umlenkmittel im Schaft- und Ristbereich betrachtet. Durch das Versetzen zumindest eines Umlenkmittels im genannten Übergangsbereich zwischen Rist und Schaft können die Umlenkmittel dort dichter gesetzt werden, was einerseits den Verlauf der Schnürung verändert und andererseits die Knick- bzw. Ausbeultendenz des Reißverschlusses im Übergangsbereich zwischen Rist und Schaft dämpft.

[0020] Insbesondere können im genannten Übergangsbereich zwischen Rist und Schaft auf der Reißverschlussseite zumindest drei Umlenkmittel vorgesehen sein, die im Dreieck angeordnet sind bzw. zusammen ein Dreieck bilden, sodass zumindest eines der Umlenkmittel dieser Umlenkmittelgruppe von den Zähnen des Reißverschlusses einen anderen Abstand hat als die beiden anderen Umlenkmittel der Dreieckgruppe. Durch ein solches Umlenkmitteldreieck können die Zugspannungen der Schnürung besser verteilt werden. Gleichzeitig wird der Ausbeultendenz entgegengewirkt.

[0021] Vorteilhafterweise sind die genannten im Dreieck angeordneten Umlenkmittel dabei derart angeordnet bzw. verteilt, dass, bei Betrachtung quer zur Reißverschlusslängsrichtung und tangential zum Rist bzw. Schaft, die drei Umlenkmittel sich überdecken bzw. nahtlos ergänzen. Würde man im Bereich der im Dreieck angeordneten Umlenkmittel ein Lineal horizontal auf die Reißverschlussseite der Schnürung legen, würde das Li-

neal immer über einem Umlenkmittel liegen, auch wenn das Lineal in der Höhe verschoben wird, da jeweils eines der drei Umlenkmittel in passender Höhe wäre. Die genannte Überdeckung bzw. nahtlose Ergänzung kann insbesondere erzielt werden, wenn Ösen die Umlenkmittel bilden, ist grundsätzlich aber auch möglich, wenn Haken oder Poller oder andere Umlenkmittel Verwendung finden, wobei in diesem Fall zumindest die Verankerungsabschnitte am Reißverschluss die genannte Überdeckung zeigen würden.

[0022] Durch eine solche Überdeckung bzw. nahtlose Aneinanderfügung der Umlenkmittel im Übergangsbereich zwischen Rist und Schaft kann der Reißverschluss dort nicht mehr ausbauchen bzw. ausknicken, da die Ösen bzw. die Verankerungsabschnitte der Umlenkmittel einen Knickschutz bilden, der das Ausbauchen verhindert, wobei durch die sich ergänzende bzw. überdeckende Anordnung der Dreieckgruppe der Reißverschluss über einen höheren Bereich sozusagen nahtlos gegen Knicken geschützt ist.

[0023] Die Umlenkmittel bilden durch ihre Anordnung im genannten Übergangsbereich einen Knickschutz bzw. Ausbauschutz, der den Reißverschluss im genannten Übergangsbereich vor einem zu starken Ausbauchen bzw. Knicken schützt. Die sich üblicherweise im genannten Übergangsbereich ergebende Beugefalte des Schuhs, die durch die Beugebewegung des Fußgelenks beim Laufen verursacht wird, wird durch den genannten Knickschutz aufgeteilt und nach oben und unten verschoben, sodass sich über den Reißverschluss hinweg zwei kleinere Teilbeugefalten ergeben, die jedoch einen weniger spitzen Knickwinkel bzw. eine weniger starke Ausbauchung zeigen. Der sich ohne Knickschutz an einer Stelle ergebende Knickwinkel wird sozusagen auf zwei Knick- bzw. Beugestellen verteilt und hierdurch abgeflacht. Durch eine geschickte Fädung der Schnürung durch die Umlenkmittel im genannten Übergangsbereich kann dieser Effekt nochmals verstärkt und die sich einstellenden Teilbeugefalten nochmals weiter auseinander und damit deren Knickwinkel nochmals weiter abgeflacht werden, wie noch erläutert wird.

[0024] Die genannte Dreiecksgruppe kann vorteilhafterweise derart ausgerichtet sein, dass zwei der Umlenkmittel innen am Reißverschluss und das dritte der Umlenkmittel weiter außen, vom Reißverschluss weiter beabstandet angeordnet ist und etwa mittig zwischen den beiden inneren Umlenkmitteln positioniert ist.

[0025] Die beiden inneren Umlenkmittel der Dreieckgruppe können dabei zumindest näherungsweise die Reihe der Umlenkmittel am Schaft und/oder am Rist fortsetzen bzw. gleichweit vom Reißverschluss beabstandet angeordnet sein wie die Umlenkmittel im Schaftbereich und/oder im Spannbereich, während das dritte Umlenkmittel der Gruppe weiter nach außen versetzt angeordnet sein kann.

[0026] In Weiterbildung der Erfindung kann die Schnürung im Übergangsbereich zwischen Rist und Schaft auf der Reißverschlussseite nacheinander durch zumindest

zwei Umlenkmittel gefädelt sein, die beide auf der Reißverschlussseite liegen, ohne dass die Schnürung dazwischen zu einem Umlenkmittel auf der Schuhwandseite geführt wäre. Vorzugsweise kann die Schnürung auf der Reißverschlussseite auch nacheinander durch drei Umlenkmittel auf der Reißverschlussseite geführt sein, ohne dazwischen zur Schuhwandseite, das heißt über den Schlitz zwischen Reißverschluss und Schuhwand hinweggeführt zu sein. Durch ein solches mehrfaches Einfädeln auf der Reißverschlussseite, ohne den Schnürsenkel auf die andere Seite des Schuhwandschlitzes zu führen, kann der Reißverschluss in besonderer Weise stabilisiert werden und ein Ausbeulen im Beugefaltbereich des Schuhs verhindern. Die Schnürung kann dadurch sowohl unterseitig als auch oberseitig über den Reißverschlusssteg geführt sein, um den Reißverschluss sowohl nach unten, d.h. zum Schuhinneren hin, als auch zur Oberseite hin, also vom Fuß weg, unterstützen.

[0027] In Weiterbildung der Erfindung kann die Schnürung zumindest im Bereich der genannten Dreiecksgruppe von Umlenkmitteln nacheinander durch zwei reißverschlussseitige Umlenkmittel gefädelt sein.

[0028] Vorzugsweise kann die Schnürung auch von einem der Umlenkmittel der genannten Dreiecksgruppe zu einem weiteren oder nächsten Umlenkmittel auf der Reißverschlussseite, welches nicht mehr zur genannten Dreiecksgruppe gehört, direkt gefädelt sein, ohne dazwischen auf die Schuhwandseite abzuzweigen. Insbesondere kann die Schnürung zunächst durch zwei Umlenkmittel gefädelt sein, die zu der Dreiecksgruppe gehören, und zwar ohne dazwischen auf die gegenüberliegende Schuhwandseite abzuzweigen, und zusätzlich im Anschluss direkt zu einem weiteren, benachbarten Umlenkmittel auf der Reißverschlussseite gefädelt sein, wiederum ohne dazwischen zur anderen Schlitzseite abzuzweigen, sodass die Schnürung den Reißverschluss im Übergangsbereich zwischen Rist und Schaft stabil unterstützen kann.

[0029] In Weiterbildung der Erfindung kann die genannte Fädelung der Schnürung an der Dreiecksgruppe gespiegelt ausgeführt sein, sodass die Schnürung einerseits nach oben zum Schaft und andererseits nach unten zum Rist jeweils direkt durch zwei Umlenkmittel der Dreiecksgruppe und danach zum jeweils benachbarten Umlenkmittel auf der Reißverschlussseite führt, ohne dazwischen zur anderen Schuhwandschlitzseite abzuzweigen.

[0030] In Weiterbildung der Erfindung kann ferner vorgesehen sein, dass die Schnürung durch zumindest ein Umlenkmittel auf der Reißverschlussseite doppelt hindurchgeführt ist, wodurch sich ein besonderer Stabilisierungseffekt einstellt, da die beiden Schnürsenkel- bzw. Schnürungsabschnitte am gleichen Umlenkmittel festhalten können bzw. durch Reibung besonders stabilisieren können. Insbesondere können hierdurch auch beidseits dieses Umlenkmittels unterschiedliche Schnürungsspannungen gehalten werden, ohne dass sie sich

über das doppelt durchgefädelt Umlenkmittel hinweg verwässern würden.

[0031] Insbesondere kann die Schnürung von einem Umlenkmittel auf der Schuhwandseite her kommend doppelt durch ein Umlenkmittel auf der Reißverschlussseite gefädelt sein, sodass sich in diesem Bereich zwischen dem schuhwandseitigen Umlenkmittel und dem reißverschlussseitigen Umlenkmittel, an dem die Schnürung dann doppelt durchgefädelt ist, zwei Schnürungsstränge parallel nebeneinanderliegend ergeben, welche eine starke Stützwirkung entfalten können.

[0032] Insbesondere kann eines der im Dreieck angeordneten Umlenkmittel doppelt durchgefädelt sein, vorzugsweise das vom Reißverschluss weiter weg nach außen versetzte Umlenkmittel der Dreiecksgruppe auf der Reißverschlussseite.

[0033] Vorteilhafterweise wird die Schnürung im genannten Übergangsbereich zwischen Rist und Schaft ein Stück weit unter dem Wandungsabschnitt des Reißverschlusses zwischen zwei reißverschlussseitigen Umlenkmitteln geführt und angrenzend an diesen untergreifenden Schnürungsabschnitt auf einer Oberseite des Wandungsabschnitts des Reißverschlusses geführt, um den Reißverschluss durch den untergreifenden Schnürungsabschnitt und den daran angrenzenden übergreifenden Schnürungsabschnitt gegen Ausbauchen im Bereich der Beugefalte abzustützen. Dieser erweiterte Knickschnutz kann insbesondere beinhalten, dass von den beiden vorgenannten inneren Umlenkmitteln der im Dreieck angeordneten Umlenkmittel die Schnürung näherungsweise parallel zur Reißverschlusslängsrichtung auf der Schuhinnenseite unter dem Reißverschlusswandungsabschnitt nach oben und/oder nach unten zum nächsten reißverschlussseitigen Umlenkmittel geführt wird, um mit einem oder zwei untergreifenden Schnürungsabschnitten den Reißverschluss nach oben und/oder unten über die Dreiecksgruppe hinaus gegen Ausbauchen zu stabilisieren.

[0034] In Weiterbildung der Erfindung kann die Schnürung vom angrenzenden Schuhwandungsabschnitt über den Schuhwandschlitz hinweg kommend zunächst unter den Reißverschlusswandungsabschnitt, dann durch die äußeren Umlenkmittel der Dreiecksgruppe auf die Schuhaußenseite über den Reißverschlusswandungsabschnitt geführt und dann durch die beiden inneren Umlenkmittel der Dreiecksgruppe wieder auf die Schuhinnenseite unter den Reißverschlusswandungsabschnitt geführt sein, und schließlich weiter zu zwei benachbarten reißverschlussseitigen Umlenkmitteln geführt sein, um eine besonders stabile Abstützung des Reißverschlusses gegen Ausbauchen zu bilden.

[0035] Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines bevorzugten Ausführungsbeispiels und zugehörigen Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen:

Fig. 1: eine Frontansicht eines Schuhs in Stiefelform mit einem frontseitig über Rist und Schaft lau-

fenden Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt, der kombinatorisch durch einen Reißverschluss und eine Schnürung verschließbar bzw. verengbar und ausweitbar ist, und

Fig. 2: eine Seitenansicht des Schuhs aus Fig. 1.

[0036] Wie Fig. 1 zeigt, umfasst der Schuh 1 in an sich bekannter Weise eine Sohle 2, auf der ein Oberschuh 3 angeordnet ist, der sich beispielsweise über den Knöchel eines Trägers hinweg nach oben erstrecken kann und einen Schaft 4 umfasst, der ein Stück weit den Unterschenkel über dem Knöchel umschließen kann, ggf. aber auch recht bald nach oben bis zum Knie gezogen sein kann. Grundsätzlich kann der genannte Schaftbereich sich aber auch nur gerade knapp über dem Knöchel erstrecken.

[0037] Unter dem genannten Schaft 4 umfasst der Oberschuh 3 einen Spann bzw. Rissabschnitt 5, der sich über dem Fußrücken erstreckt.

[0038] Auf der Vorderseite besitzt der genannte Oberschuh 3 einen Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt 6, der sich über den Fußrücken und das Schienbein hinweg bzw. über den Riss- und Schaftbereich des Schuhs hinweg erstrecken kann, vgl. Fig. 1 und Fig. 2, um das Ein- und Aussteigen in den Schuh 1 zu erleichtern und eine feine Anpassung der Passform vornehmen zu können.

[0039] Um den genannten Öffnungs- und Weitungsabschnitt 6 aufmachen und zumachen bzw. erweitern und verengen zu können, sind einerseits ein Reißverschluss 7 und andererseits eine Schnürung 8 vorgesehen, die sich beide über die gesamte Länge des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts 6 erstrecken können. Grundsätzlich wäre es aber auch denkbar, den Reißverschluss 7 oder die Schnürung 8 nur über einen Teilbereich des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts zu führen und den restlichen Abschnitt nur durch einen Reißverschluss 7 oder nur durch eine Schnürung 8 zu verschließen.

[0040] Wie Fig. 1 zeigt, kann sich der Reißverschluss 7 mittig entlang des Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitts 6 erstrecken, wobei sich die Schnürung 8 beidseits des Reißverschlusses 7 erstrecken kann.

[0041] Der genannte Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt kann sich mittig zentral auf der Vorderseite des Schuhs 1 erstrecken, wobei es grundsätzlich aber auch möglich wäre, den Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt 6 außermittig zu positionieren, beispielsweise zur Schuhinnenseite hin oder zur Schuhaußenseite hin zu versetzen, so dass der Öffnungs- oder Weitungsabschnitt sich zum Innen- oder Außenknöchel hin versetzt erstrecken würde. Vorteilhafterweise kann aber die mittig zentrale Anordnung vorgesehen sein, wie sie in den Figuren gezeigt ist.

[0042] Die Schnürung 8 ist jeweils hin- und hergehend über den Schuhbandschlitz 9 geführt, der sich zwischen Reißverschluss 7 und dem angrenzenden Schuh-

bandabschnitt 10 des Oberschuhs 3 erstreckt. In an sich bekannter Weise kann eine nicht näher gezeigte Zunge den genannten Schuhwandschlitz 10 unterlegen, um das Eindringen von Schmutz über die Schnürung 8 zu vermeiden und auch die Schnürung gegenüber dem Fuß abzustützen.

[0043] Die Schnürung 8 ist dabei jeweils hin- und hergehend durch Umlenkmittel 11 gefädelt bzw. geführt, die beidseits des Schuhwandschlitzes 9 angeordnet und einerseits am Reißverschluss 7 befestigt und andererseits am angrenzenden Schuhwandabschnitt 10 befestigt sind. Die genannten Umlenkmittel 11 können insbesondere Ösen sein, ggf. aber auch Haken oder Ähnliches umfassen.

[0044] Wie Figur 1 zeigt, sind die Umlenkmittel 11 im Bereich des Schafts 4 und des Rists 5 jeweils in einer Reihe am Reißverschluss 7 angeordnet und in einer weiteren Reihe am Schuhwandschlitz 9 angeordnet, wobei rechts und links vom Reißverschluss 7 jeweils zwei solcher Reihenpaare angeordnet sein können, wenn sich die Schnürung 8 beidseits des Reißverschlusses erstreckt.

[0045] Im Übergangsbereich 12 zwischen Schaft 4 und Rist 5, der näherungsweise auf Höhe des Knöchels liegt oder ein kleines Stück höher als der Knöchel liegt und in dem sich üblicherweise durch die Beugebewegung des Knöchels eine Beugefalte 13 auf der Vorderseite des Schuhs 3 bildet, ist die Schnürung 8 im Vergleich zu ihrer Ausbildung am Schaft 4 und am Rist 5 abweichend gestaltet. Wie Figur 1 zeigt, besitzt die Schnürung 8 im genannten Übergangsbereich 12 zwischen Schaft und Rist 5 auf der Reißverschlusseite eine höhere Dichte an Umlenkmitteln 11, die entsprechend dichter aneinander angeordnet bzw. im geringeren Abstand voneinander vorgesehen sind, als dies am Schaft 4 und am Rist 5 der Fall ist.

[0046] Insbesondere ist eine Umlenkmittelgruppe 11.3 im genannten Übergangsbereich 12 am Reißverschluss 7 vorgesehen, die zusammen ein Dreieck bildet. Dabei können zwei der drei Umlenkmittel 11.3 innen am Reißverschluss 7 angeordnet sein und die reißverschlusseitige Reihe von Umlenkmitteln 11, so wie sie am Schaft 4 und/oder am Rist 5 vorgesehen ist, fortsetzen bzw. entlang dieser Linie vorgesehen sein, während ein drittes Umlenkmittel der Umlenkmittelgruppe 11.3 nach außen versetzt bzw. weiter vom Reißverschluss 7 beabstandet angeordnet sein kann. Dieses weiter außen liegende Umlenkmittel 11a der Umlenkmittelgruppe 11.3 kann dabei von der Höhe her mittig zwischen den beiden inneren Umlenkmitteln 11i angeordnet sein.

[0047] Die dreieckförmige Umlenkmittelgruppe 11.3 kann dabei insbesondere derart angeordnet sein, dass sich bei Betrachtung in horizontaler Richtung tangential zur Umlenkmittelgruppe 11.3 - also bei einer Betrachtung näherungsweise ähnlich Fig. 2 - die drei Umlenkmittel 11i, 11a der Umlenkmittelgruppe 11.3 überdecken, insbesondere dergestalt, dass horizontale Knicklinien der Beugefalte 13 durch die Umlenkmittel 11 - beispielsweise

in Form der Ösen - hindurchgehen müssten, was aber eben nicht möglich ist, da die Umlenkmittel biegesteif ausgebildet sind.

[0048] Insbesondere können die Ösen verhindern, dass sich der Reißverschluss im Bereich der Beugefalte 13 wölbt, wodurch ein leichteres Öffnen und Schließen erreicht und ein vorzeitiger Verschleiß vermieden wird.

[0049] Wie Figur 1 weiterhin zeigt, kann im Bereich der dreieckförmig angeordneten Umlenkmittelgruppe 11.3 als Gegenstück auf der Schuhwandseite 10 lediglich ein Umlenkmittel 11w vorgesehen sein, von dem aus die Schnürung 8 über den Schuhwandschlitz 9 hinweg zur Dreiecksgruppe 11.3 geführt ist.

[0050] Vorteilhafterweise ist die Schnürung 8 durch die drei Umlenkmittel 11i, a der Dreiecksgruppe 11.3 hindurchgeführt, ohne dazwischen über den Schuhwandschlitz hinweg zur Schuhwandseite geführt zu sein. Insbesondere kann die Schnürung von der Dreiecksgruppe 11.3 weiter auch noch durch ein weiteres Umlenkmittel auf der Reißverschlusseite geführt sein, ohne dazwischen über den Schuhwandschlitz 9 hinweg abzuzweigen, sodass die Schnürung 8 im Übergangsbereich 12 insgesamt durch fünf Umlenkmittel 11 direkt hindurchgeführt ist und dabei nur einmal von der Dreiecksgruppe 11.3 ausgehend über den Schuhwandschlitz 9 geführt ist.

[0051] Wie Figur 1 zeigt, kann die Schnürung 8 vom schuhwandseitigen Umlenkmittel 11w im Übergangsbereich 12 doppelt durch das äußere Umlenkmittel 11a der Dreiecksgruppe 11.3 geführt sein, um dann nach oben zum Schaft 4 und zum Rist 5 nach unten abzuzweigen bzw. spiegelbildlich auseinanderzulaufen. Vom genannten äußeren Umlenkmittel 11a der Dreiecksgruppe 11.3 führt die Schnürung 8 jeweils zu den beiden anderen Umlenkmitteln 11i der genannten Dreiecksgruppe 11.3 und von diesen Umlenkmitteln 11i wiederum zu weiteren Umlenkmitteln auf der Reißverschlusseite, vgl. Figur 1.

[0052] Hierdurch wird der Reißverschluss 7 im Übergangsbereich 12 von der Schnürung 8 sowohl untergriffen als auch übergriffen und beidseits abgestützt und stabilisiert, sodass ein harmonischer Verlauf des Reißverschlusses 7 auch dann gegeben ist, wenn letzterer geöffnet ist. Gleichzeitig wird die Spannung von der Schnürung 8 her gleichmäßig verteilt und eine Spannungsspitze gerade im Übergangsbereich 12, wo die Beugefalte 13 aufzutreten pflegt, vermieden. Zudem kann durch die doppelte Durchfädung am äußeren Umlenkmittel 11a bzw. um das schuhwandseitige Umlenkmittel 11w herum eine Trennung der Spannungsbereiche am Schaft 4 und am Rist 5 erzielt werden, sodass die Spannung in den beiden Bereichen unabhängig voneinander und jeweils fein eingestellt werden kann.

[0053] Insbesondere kann die Schnürung 8 vom schuhwandseitigen Umlenkmittel 11w her kommend zunächst unter den Wandungsabschnitt des Reißverschlusses 7 geführt sein, um dann durch das äußere Umlenkmittel 11a der Dreiecksgruppe 11.3 auf die Schuhaußenseite und somit über den Wandungsabschnitt des

Reißverschlusses 7 geführt zu sein. Vom genannten äußeren Umlenkmittel 11a aus kann die Schnürung dann zwei übergreifende, das heißt auf der Schuhaußenseite liegende Schnürungsabschnitte besitzen, die zu den beiden inneren Umlenkmitteln 11i der Dreiecksgruppe 11.3 führen, um durch die genannten inneren Umlenkmittel 11i wieder auf die Schuhinnenseite geführt zu sein, so dass die Schnürung dann die parallel zu der Reißverschluslängsrichtung laufenden untergreifenden Schnürungsabschnitte umfasst, vgl. Figur 1.

[0054] Durch die Anordnung der Umlenkmittel 11 und die Schnürung 8 im Übergangsbereich 12 kann die sich dort an sich bildende eine Beugefalte 13 aufgesplittet werden bzw. im Bereich des Reißverschlusses 7 verhindert werden. Insbesondere können sich zwei Teilbeugefalten 13a und 13b oberhalb und unterhalb der genannten Dreiecksgruppe 11.3 über den Reißverschluss hinweg erstrecken, wobei diese Teilbeugefalten 13a, 13b jedoch einen deutlich flacheren Knickwinkel bzw. einen deutlich sanfteren Beugeradius haben als eine sich ohne Knickschutz ergebende Beugefalte 13. Insbesondere kann durch die Anordnung der Umlenkmittel in der genannten Dreiecksgruppe 11.3 sowie die Führung der Schnürung 8 mit übergreifenden und untergreifenden Schnürungsabschnitten ein Verschieben der Teilbeugefalten 13a,b bis zu den an die Dreiecksgruppe 11.3 angrenzenden bzw. benachbarten, oberhalb und unterhalb positionierten Umlenkmitteln 11o und 11u erreicht werden, vgl. Figur 1 und Figur 2.

Patentansprüche

1. Schuh mit zumindest einem Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt (6) zum Erleichtern des Einsteigens/Aussteigens, der sich über einen Ristbereich hinweg erstreckt, wobei dem Öffnungs- und/oder Weitungsabschnitt (6) ein Reißverschluss (7) und eine Schnürung (8) zugeordnet sind, wobei sich die Schnürung (8) auf zumindest einer Seite des Reißverschlusses (7) erstreckt und einen Schuhwandschlitz (9) zwischen dem Reißverschluss (7) und einem angrenzenden Schuhwandabschnitt (10) überbrückt, wobei die genannte Schnürung (8) hin und hergehend durch beidseits des Schuhwandschlitzes (9) vorgesehene Umlenkmittel (11) gefädelt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** in einem Übergangsbereich (12) zwischen Rist (5) und Schaft (4) auf der Reißverschlusseite die Anzahl der Umlenkmittel (11) gegenüber dem Rist (5) und gegenüber dem Schaft (4) erhöht und die Abstände zwischen benachbarten, reißverschlusseitigen Umlenkmitteln (11) gegenüber den Abständen der Umlenkmittel (11) am Rist (5) und am Schaft (4) verkleinert sind.
2. Schuh nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei auf der Schuhwandseite des Schuhwandabschnitts

- (10) im genannten Übergangsbereich (12) zwischen Schaft (4) und Rist (5) die Anzahl der Umlenkmittel (11) verkleinert und die Abstände zwischen benachbarten, schuhwandseitigen Umlenkmitteln (11) vergrößert sind, und zwar im Vergleich zu den Abständen zwischen benachbarten, schuhwandseitigen Umlenkmitteln (11) am Schaft (4) und am Rist (5).
3. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Umlenkmittel (11) auf der Reißverschlussseite im genannten Übergangsbereich (12) eine Umlenkmittelgruppe (11.3) umfassend drei im Dreieck angeordnete Umlenkmittel (11i, 11a) umfasst.
 4. Schuh nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die genannte im Dreieck angeordnete Umlenkmittelgruppe (11.3) zwei innere Umlenkmittel (11i), die innen am Reißverschluss (7) angeordnet sind, und ein äußeres Umlenkmittel (11a), das vom Reißverschluss (7) weiter beabstandet ist, umfasst, wobei das genannte äußere Umlenkmittel (11a) etwa mittig zwischen den beiden inneren Umlenkmitteln (11i) angeordnet ist.
 5. Schuh nach einem der beiden vorhergehenden Ansprüche, wobei die Umlenkmittel (11i, 11a) der genannten Umlenkmittelgruppe (11.3) bei Betrachtung quer zur Reißverschlusslängsrichtung und tangential zur Umlenkmittelgruppe (11.3) einander überdecken oder nahtlos aneinander angrenzen, so dass eine virtuelle horizontale Linie, die an die Schnürung im genannten Übergangsbereich gelegt wird, vorzugsweise immer von einem Umlenkmittel (11) unterlegt wird, insbesondere immer eine Öse schneidet.
 6. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schnürung (8) auf der Reißverschlussseite im genannten Übergangsbereich (12) zwischen Schaft (4) und Rist (5) durch zumindest ein Umlenkmittel (11a) doppelt hindurchgeführt ist.
 7. Schuh nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Schnürung (8) im Übergangsbereich (12) zwischen Schaft (4) und Rist (5) vom Schuhwandabschnitt (10) her kommend einen insgesamt Y-förmigen Verlauf nimmt, wobei von einem schuhwandseitigen Umlenkmittel (11w) ausgehend die Schnürung (8) mit zwei parallelen Schnürungssträngen doppelt durch das äußere Umlenkmittel (11a) der Dreiecksgruppe (11.3) geführt ist und dann zwei Stränge abzweigend zu den beiden inneren Umlenkmitteln (11i) der genannten Umlenkmittelgruppe (11.3) führen.
 8. Schuh nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Schnürung (8) von den inneren Umlenkmitteln (11i) der dreieckförmigen Umlenkgruppe (11.3) direkt zu zwei weiteren reißverschlussseitigen Umlenkmitteln geführt ist, ohne über den Schuhwandabschnitt (10) abzuzweigen.
 9. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schnürung (8) im Übergangsbereich (12) zwischen Schaft (4) und Rist (5) direkt nacheinander durch zumindest zwei reißverschlussseitige Umlenkmittel (11) geführt ist, ohne dazwischen über den Schuhwandabschnitt (10) abzuzweigen.
 10. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schnürung (8) im Übergangsbereich (12) zwischen Schaft (4) und Rist (5) direkt nacheinander durch drei reißverschlussseitige Umlenkmittel (11) geführt ist, ohne dazwischen über den Schuhwandabschnitt (10) abzuzweigen.
 11. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schnürung (8) im Bereich des Übergangsbereichs (12) mehrfach übergreift und mehrfach untergreift und somit mehrfach doppelseitig abstützt.
 12. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei im genannten Übergangsbereich (12) zwischen Rist (5) und Schaft (4) die Schnürung (8) vom Schuhwandabschnitt (10) über den Schuhwandabschnitt (9) herkommend zunächst unter den Wandungsabschnitt des Reißverschluss (7) geführt ist, sodann durch ein reißverschlussseitiges Umlenkmittel (11a) auf eine Schuhaußenseite über den genannten Wandungsabschnitt des Reißverschluss (7) und sodann erneut durch ein reißverschlussseitiges Umlenkmittel (11i) auf die Innenseite unter den genannten Wandungsabschnitt des Reißverschluss (7) geführt ist.
 13. Schuh nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei die Schnürung (8) im genannten Übergangsbereich (12) zwischen Rist (5) und Schaft (4) unmittelbar am Reißverschluss (7) einen Schnürungsabschnitt zwischen zwei reißverschlussseitigen Umlenkmitteln auf der Schuhinnenseite unter dem Wandungsabschnitt des Reißverschluss (7) umfasst, sodann einen Schnürungsabschnitt auf der Schuhaußenseite über dem Wandungsabschnitt des Reißverschluss (7), der sich vom Reißverschluss (7) weiter nach außen erstreckt, umfasst und sodann einen weiteren Schnürungsabschnitt umfasst, der auf der Schuhinnenseite unter dem Wandungsabschnitt des Reißverschluss (7) sich nach außen zum Schuhwandabschnitt (9) erstreckt.
 14. Schuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wobei die Schnürung (8) und/oder die Umlenkmittel

(11) im genannten Übergangsbereich (12) zwischen Rist (5) und Schaft (4) derart konfiguriert sind, dass sich zwei voneinander beabstandete Teilbeugefalten (13a, b) über den Reißverschluss hinweggehend bilden, zwischen denen der Reißverschluss (7) einen glatten und/oder beugefaltenfreien Zwischenabschnitt besitzt.

15. Schuh nach dem vorhergehenden Anspruch, wobei sich die beiden genannten Teilbeugefalten (13a, 13b) oberhalb und unterhalb der im Abstand voneinander reduzierten Umlenkmittel (11), insbesondere oberhalb und unterhalb der im Dreieck angeordneten Umlenkmittel (11i, 11a) und der dazu benachbarten, reißverschlussseitigen Umlenkmittel (11o, u), befinden.

20

25

30

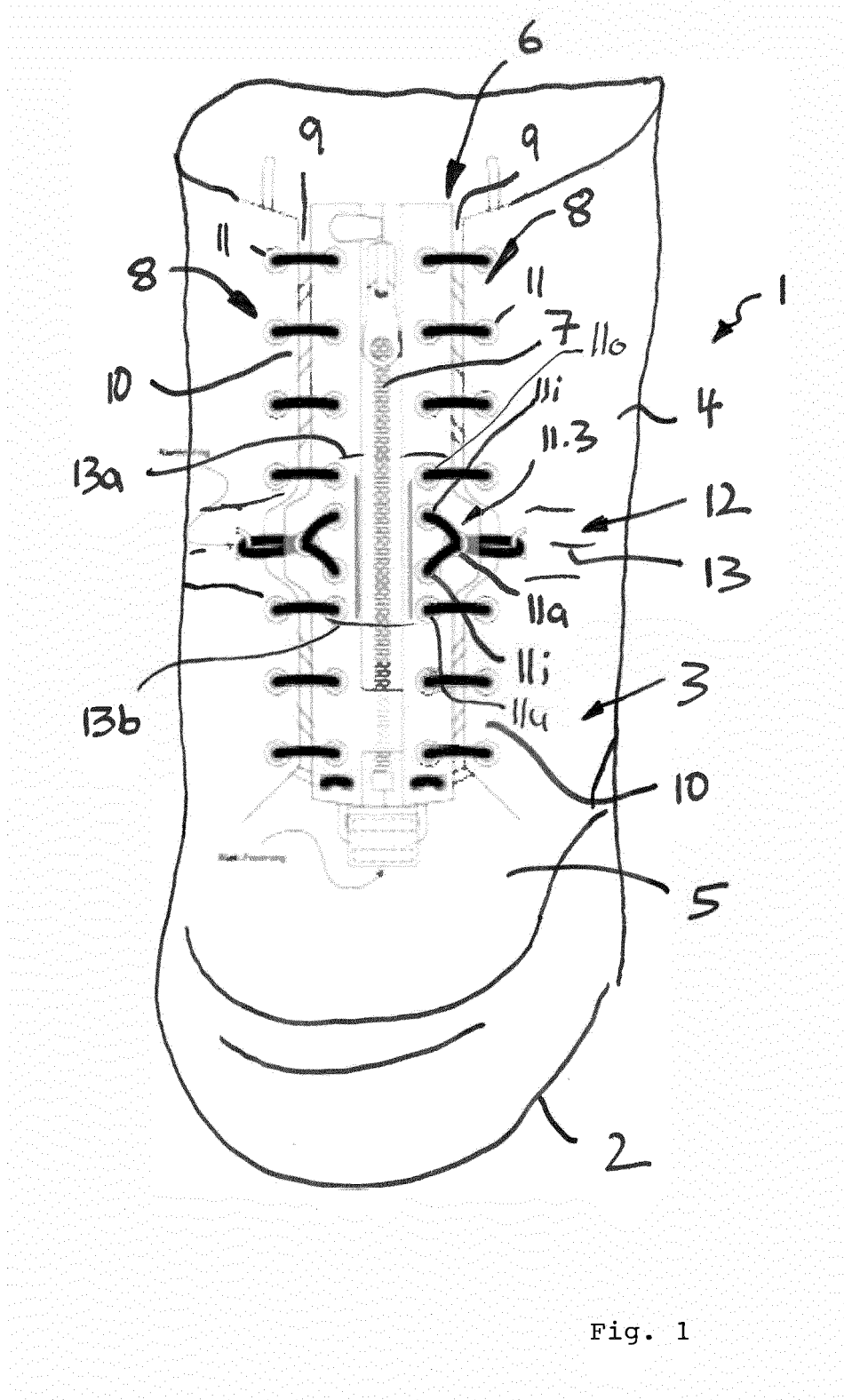
35

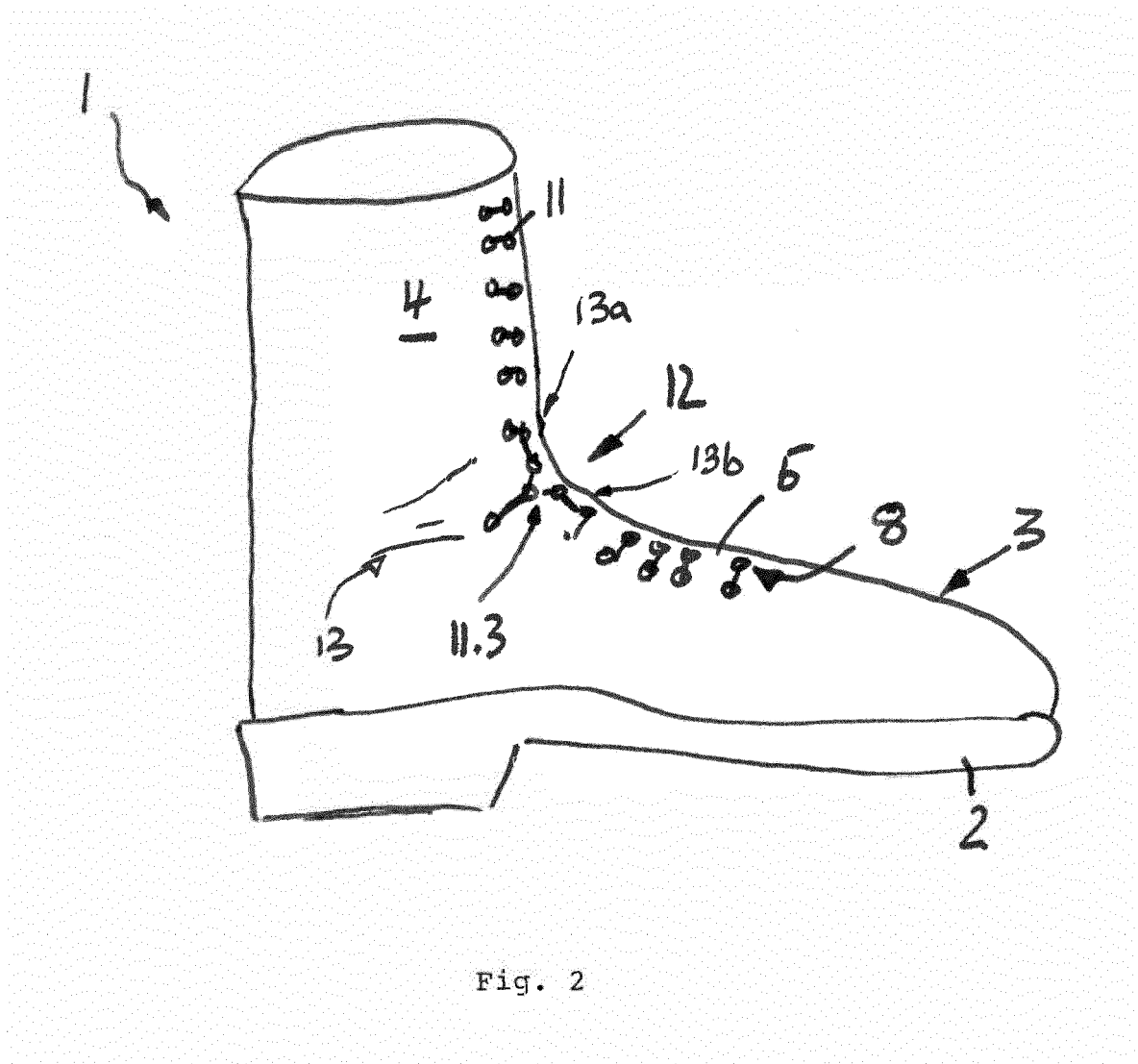
40

45

50

55







EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 23 16 8972

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 256 286 A2 (TACCONI S P A [IT]) 13. November 2002 (2002-11-13)	1-5, 9, 11-15	INV. A43C1/00
A	* Abbildungen 1, 2 *	6-8, 10	A43C11/00

X	DE 20 2008 010536 U1 (HAIX SCHUHE PRODUKTIONS UND VE [DE]) 4. Dezember 2008 (2008-12-04)	1, 6-8, 10-12	
A	* Abbildungen 1, 2 *	2-5, 9, 13-15	

A	FR 2 770 379 A1 (ROSSIGNOL SA [FR]) 7. Mai 1999 (1999-05-07)	1-15	
	* Abbildungen *		

A	US 8 661 711 B2 (SETTELE ANDREAS [DE]; LOWA SPORTSCHUHE GMBH [DE]) 4. März 2014 (2014-03-04)	1-15	
	* Abbildung 1 *		

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A43C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 18. September 2023	Prüfer Ciubotariu, Adrian
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 : nichtschriftliche 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	

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

EP 23 16 8972

5 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.

18-09-2023

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1256286 A2	13-11-2002	AT 307507 T	15-11-2005
		DE 60206830 T2	27-07-2006
		EP 1256286 A2	13-11-2002
		HK 1052843 A1	03-10-2003
		IT MI20010263 U1	11-11-2002

DE 202008010536 U1	04-12-2008	KEINE	

FR 2770379 A1	07-05-1999	KEINE	

US 8661711 B2	04-03-2014	DE 102009047507 A1	09-06-2011
		EP 2403371 A1	11-01-2012
		US 2012036736 A1	16-02-2012
		WO 2011067388 A1	09-06-2011

EPO FORM P0461

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 [0008] [0010]
- DE 202005018996 U1 [0009]
- EP 2596714 B1 [0010]