

(19)



(11)

EP 3 821 742 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
19.05.2021 Patentblatt 2021/20

(51) Int Cl.:
A43B 3/10 (2006.01) **A43B 3/26** (2006.01)
A43B 7/14 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **20207737.6**

(22) Anmeldetag: **16.11.2020**

(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
Benannte Validierungsstaaten:
KH MA MD TN

(71) Anmelder: **FXF GmbH**
92224 Amberg (DE)

(72) Erfinder: **FISCHER, Franz**
92224 Amberg (DE)

(74) Vertreter: **Benninger, Johannes**
Benninger Patentanwaltskanzlei
Dr.-Leo-Ritter-Strasse 5
93049 Regensburg (DE)

(30) Priorität: **15.11.2019 DE 202019106392 U**

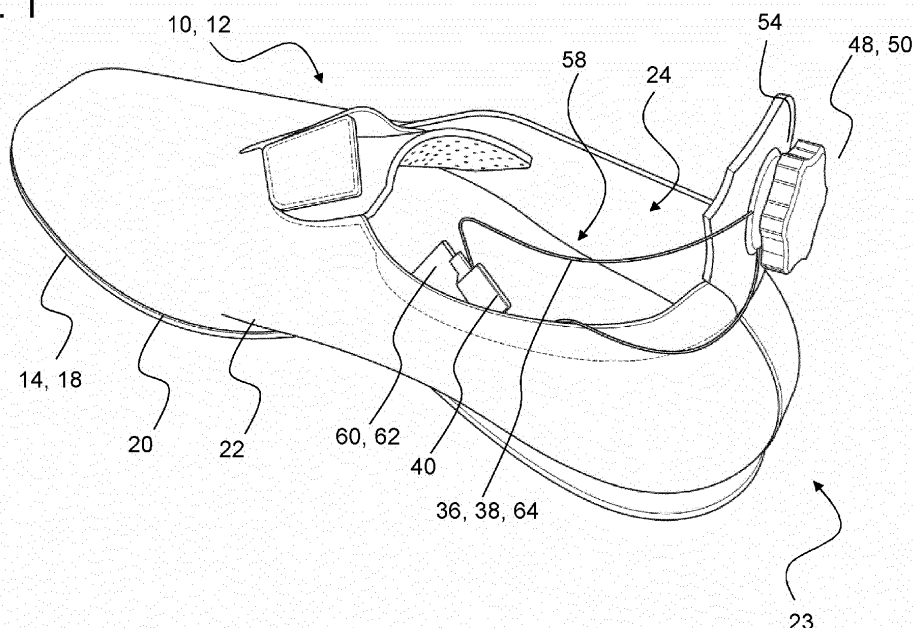
(54) ORTHOPÄDISCHE FUSSBEKLEIDUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine orthopädische Fußbekleidung (10) mit einem Sohlenelement (14) und einem daran befestigten und eine Einstiegsöffnung (24) für einen Fuß bereitstellenden Schuhkörper (22) umfasst.

Die Fußbekleidung (10) umfasst ein Korrektorelement (58), das mit einem Endbereich im und/oder am Sohlenelement (14) befestigt ist und von der Sohlenaußenkante bis zur Sohleninnenkante (18) zumindest näherungsweise bis zu Bereichen der Fußbekleidung geführt ist, die sich oberhalb des Sohlenelements (14) und/oder im Bereich des Schuhkörpers (22) befinden.

Ein zweiter Endbereich des Korrektorelements (58) ist von der Sohleninnenkante (18) bis zum Fersenteil (23) geführt.

Dem Fersenteil (23) des Schuhkörpers (22) ist ein Einstell- und/oder Spannelement (48) zugeordnet, über welches das mindestens eine Korrektorelement (58) längsverstellbar und/oder mit definierbarer Vorspannung geführt ist, so dass das Fußgewölbe, insbesondere das innere Längsgewölbe, beim Tragen der Fußbekleidung (10) mit einer variablen und/oder definierbaren Kraft beaufschlagbar ist.

Fig. 1**EP 3 821 742 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine orthopädische Fußbekleidung, insbesondere einen Schuh, zum Einsatz bei Fußfehlstellungen gemäß den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs.

[0002] In der Medizin und Anatomie ist häufig von einer Pronation die Rede, welche die Einwärtsdrehung von Gliedmaßen, wie bspw. von Füßen beschreibt. Bei der Pronation von Füßen handelt es sich um eine natürliche Dämpfungsbewegung und um eine natürliche Bewegung des Fußes nach innen. Die Pronation beschreibt somit eine Drehung des Fußes um seine Längsachse, bei der der äußere Fußrand leicht angehoben und der innere Fußrand gesenkt wird, ohne dass sich die Ferse mit bewegt. Der Abdruck für den nächsten Schritt erfolgt dann über den Vorfuß, im Bereich des Großzehen-Grundgelenks.

[0003] Bei einer sogenannten Überpronation knickt der Fußrand sehr stark nach innen ein, wodurch die Bänder, Sehnen und Gelenke zunehmend und vor allem auch einseitig belastet werden. Eine solche Überpronation kann verschiedene Ursachen haben, wie bspw. eine Fußfehlstellung wie Senk- oder Plattfuß, Übergewicht oder auch eine starke Ermüdung. Eine Überpronation tritt ebenfalls häufig bei Laufanfängern auf, da der Stützapparat aufgrund einer relativ kurzen Trainingsdauer noch nicht ausreichend trainiert ist.

[0004] Im Stand der Technik sind verschiedene Fußbekleidungen bekannt, die der Beeinflussung oder Korrektur eines Pronationsverhalten des Fußes dienen sollen. Durch die DE 20 2011 005 160 U1 ist bspw. ein Schuh offenbart, welcher drei elastische Bänder umfasst. Die elastischen Bänder sind mit dem Schuhkörper und/oder mit dem Sohlenelement verbunden und derart angeordnet, so dass eine definierte Zugkraft und/oder Zugspannung auf den Fuß ausgeübt wird/werden, um den Pronationsgrad des Fußes zu regulieren oder um die Vorspannung in der Abstoßphase eines Schrittes zu unterstützen.

[0005] Ein weiterer Schuh mit einer Stützbandage zur Korrektur von Überpronation ist bspw. durch die DE 91 02 530 U1 offenbart. Die Stützbandage ist in einer bestimmten Art und Weise um den Schuh und um den Fuß geführt, so dass der Mittelfuß, insbesondere das innere Längsgewölbe, mit einer definierten Zugkraft beaufschlagt und infolgedessen angehoben wird.

[0006] Beide Schuhe haben sich jedoch dahingehend als nachteilig erwiesen, dass durch die jeweils am Schuh angebrachten Bänder und/oder die vorgesehene Stützbandage der Fuß beim Tragen einer solchen Fußbekleidung gequetscht und eingeschnürt wird. Dadurch wird folglich auch der Tragekomfort derartiger Fußbekleidungen verschlechtert und/oder reduziert. Auch können die Bänder und/oder die Stützbandage nur bedingt variabel zueinander eingestellt werden, so dass eine individuelle Anpassung an den jeweiligen Fuß nicht möglich oder nur eingeschränkt möglich ist.

[0007] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine orthopädische Fußbekleidung zur Verfügung zu stellen, bei welcher der Mittelfuß zur Korrektur von Fußfehlstellung, wie bspw. einer Überpronation mit einer definierbaren oder [variabel] einstellbaren Kraft beaufschlagt werden kann, wodurch der Mittelfuß angehoben wird, ohne dass dabei der Tragekomfort der Fußbekleidung wesentlich vermindert wird. Darüber hinaus sollen mit der Fußbekleidung die aus dem Stand der Technik bekannten Nachteile überwunden werden.

[0008] Diese Aufgaben werden durch eine orthopädische Fußbekleidung[, insbesondere einen Schuh,] zum Einsatz bei Fußfehlstellungen mit den Merkmalen des unabhängigen Anspruchs gelöst, wobei die Fußbekleidung bspw. durch einen Schuh oder durch einen Stiefel o. dgl. gebildet sein kann. Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind in den abhängigen Ansprüchen angegeben.

[0009] Die erfindungsgemäße orthopädische Fußbekleidung, die insbesondere durch einen Schuh, durch einen Stiefel o. dgl. gebildet sein kann, eignet sich insbesondere zum Einsatz bei Fußfehlstellungen wie etwa einer Pronation. Die orthopädische Fußbekleidung umfasst ein Sohlenelement, dessen Unterseite eine Lauffläche der Fußbekleidung und dessen Oberseite eine Standfläche für einen menschlichen Fuß bildet. Das Sohlenelement kann ein- und/oder zumindest abschnittsweise mehrteilig ausgebildet sein. Die Unterseite oder Lauffläche des Sohlenelements ist oftmals zumindest abschnittsweise mit einer Profilierung zur Verbesserung einer Trittsicherheit des Trägers der Fußbekleidung ausgestattet, kann aber auch vollständig oder abschnittsweise glatt, insbesondere profillos ausgebildet sein. Die Oberseite des Sohlenelements bzw. die Standfläche kann zumindest abschnittsweise mit einem Fußbett ausgestattet sein, da dort der Fuß des Trägers aufliegt.

[0010] Die Fußbekleidung kann weiterhin einen aus einem textilen und/oder flexiblen Material gebildeten Schuhkörper umfassen, welcher am Sohlenelement befestigt ist und eine Einstiegsöffnung für den Fuß eines Trägers bereitstellt. Der Schuhkörper kann am Sohlenelement stoff- und/oder kraftschlüssig, insbesondere verklebt, verleimt, vernäht oder dergleichen, verbunden sein.

[0011] Wahlweise kann die Fußbekleidung jedoch auch weitgehend starr und/oder biegesteif ausgebildet sein oder einen weitgehend starren und/oder biegesteifen Schuhkörper umfassen, welcher am Sohlenelement befestigt ist oder auch einstückig mit diesem ausgebildet ist. Eine solche Variante kann bspw. einen für bestimmte Funktionen oder für ganz spezifische Einsatzzwecke vorgesehenen Schuh oder Stiefel umfassen, der aus Gründen des spezifischen Einsatzzweckes in sich möglichst starr sein soll.

[0012] Ein in der Praxis sinnvoll einsetzbares Anwendungsbeispiel für eine derartige nichtflexible Fußbekleidung kann etwa ein für den Wintersport vorgesehener Stiefel sein, der etwa als Snowboard- oder Ski-Stiefel

fest oder auch teilweise beweglich in einer hierfür vorgesehenen Bindung einrasten können soll. Der weitgehend starre Aufbau eines solchen Stiefels, der sich typischerweise bis in den Waden- und Schienbeinbereich erstreckt und diese Bereiche stützen soll, kann für eine gute Kontrollierbarkeit der jeweils verwendeten Wintersportgeräte, d.h. etwa der Ski oder des Snowboards, sorgen.

[0013] Auch eine solche nichtflexible Fußbekleidung oder ein solcher nichtflexibler Stiefel stellt naturgemäß eine Einstiegsöffnung für den Fuß des Trägers bereit. Allerdings ist aus praktischen und aus fertigungstechnischen Gründen der Schuhkörper meist einstückig mit dem Sohlenelement ausgebildet, da ein mehrteiliger Aufbau wie etwa eine Verklebung, Verleimung o. dgl. verschiedene Nachteile bereithält.

[0014] Bei der erfindungsgemäßen Fußbekleidung kann vorzugsweise vorgesehen sein, dass die Fußbekleidung mindestens ein, insbesondere den Mittelfuß betreffendes oder sich zumindest teilweise im Bereich des Mittelfußes befindliches, Korrekturlement umfasst, wobei ein erster Korrekturabschnitt des mindestens einen Korrekturlements mit einem Endbereich im und/oder am Sohlenelement befestigt und/oder verankert ist und von der Sohlenaußenkante zumindest abschnittsweise innerhalb des bzw. entlang des Sohlenelements, insbesondere parallel zur Standfläche für den Fuß des Trägers, bis zur Sohleninnenkante oder zumindest näherungsweise über die Sohleninnenkante bis zur Einstiegsöffnung angeordnet und/oder geführt ist.

[0015] Ebenso kann bei der erfindungsgemäßen Fußbekleidung - dies ist alternativ gemeint, kann jedoch als vorzugsweise angesehen werden - vorgesehen sein, dass die Fußbekleidung mindestens ein, insbesondere den Mittelfuß betreffendes oder sich zumindest teilweise im Bereich des Mittelfußes befindliches, Korrekturlement umfasst, wobei ein erster Korrekturabschnitt des mindestens einen Korrekturlements mit einem Endbereich im und/oder am Sohlenelement befestigt und/oder verankert ist und von der Sohlenaußenkante zumindest abschnittsweise innerhalb des bzw. entlang des Sohlenelements, insbesondere parallel zur Standfläche für den Fuß des Trägers, bis zur Sohleninnenkante oder zumindest näherungsweise über die Sohleninnenkante bis zu Bereichen der Fußbekleidung, die sich oberhalb des Sohlenelements und/oder im Bereich des Schuh- oder Stiefelkörpers befinden, angeordnet und/oder geführt ist.

[0016] Wenn im vorliegenden Zusammenhang von einem Schuh oder Schuhkörper die Rede ist, so kann damit grundsätzlich auch der zuvor erwähnte Stiefel oder Stiefelkörper gemeint sein, sofern sich dies dem Fachmann aus dem jeweiligen engeren oder weiteren Zusammenhang erschließt und/oder sofern sich dadurch kein Widerspruch in einzelnen technischen Details oder Zusammenhängen ergibt.

[0017] Bei dem im und/oder am Sohlenelement verankerten Endbereich des mindestens einen Korrekturlements kann es sich um den ersten Endbereich des ersten

Korrekturabschnitts handeln. Der zweite Endbereich des ersten Korrekturabschnitts kann freiliegend ausgebildet sein.

[0018] Das mindestens eine Korrekturlement umfasst weiter einen zweiten Korrekturabschnitt, welcher von der Sohleninnenkante oder zumindest näherungsweise von der Einstiegsöffnung bis zum Fersenteil angeordnet und/oder geführt ist.

[0019] Wahlweise kann der zweite Korrekturabschnitt auch von dem oben erwähnten Bereich der Fußbekleidung, die sich oberhalb des Sohlenelements und/oder im Bereich des Schuh- oder Stiefelkörpers befindet, bis zum Fersenteil angeordnet und/oder geführt sein.

[0020] Darüber hinaus ist einem Fersenteil des Schuhkörpers zumindest ein Einstell- und/oder Spannelement zugeordnet, über welches das mindestens eine Korrekturlement, insbesondere der erste Korrekturabschnitt und/oder der zweite Korrekturabschnitt, längsverstellbar und/oder mit definierbarer Vorspannung geführt ist, so dass das Fußgewölbe, insbesondere das innere Längsgewölbe, beim Tragen der Fußbekleidung mit einer variabel einstellbaren Kraft beaufschlagbar ist bzw. beaufschlagt wird, wodurch das innere Längsgewölbe anhebbar ist bzw. angehoben werden kann.

[0021] Wahlweise kann/können das mindestens eine Korrekturlement, insbesondere der erste Korrekturabschnitt und/oder der zweite Korrekturabschnitt mit definierter Vorspannung geführt sein, womit insbesondere ein nicht einstellbares Spannelement gemeint sein kann, das nach einer Anpassung an den Träger und nach der Herstellung der Fußbekleidung nicht mehr verstellt werden kann.

[0022] Ein solches nicht einstellbares Spannelement kann bspw. für eine Fußbekleidung, einen Schuh oder einen Stiefel sinnvoll sein, der ohnehin individuell an den Träger angepasst und angeformt werden soll, wie dies etwa bei einem Sportstiefel wie einem Ski-Stiefel o. dgl. der Fall sein kann. Da hier bereits eine stark ausgeprägte Anpassung oder Anformung an die jeweilige Person im Vordergrund stehen kann, ist es folgerichtig, auch das Spannelement in diesen Anpassungs- oder Anformungsvorgang miteinzubeziehen, da die zu korrigierende Fußfehlstellung beim Tragen in immer gleichem Ausmaß korrigiert werden soll.

[0023] Ein solches nicht einstellbares Spannelement kann jedoch bspw. auch für eine solche Fußbekleidung, einen solchen Schuh oder Stiefel sinnvoll sein, der im Gegensatz zum zuvor beschriebenen Maßschuh- oder Maßstiefel nicht individuell an den Träger angepasst oder angeformt werden soll, sondern eher als Konfektionsware betrachtet werden kann oder sollte. Bei einer solchen Konfektionsware kann es sinnvoll sein, eine kleinere Anzahl unterschiedlicher Korrekturwerte für die durch das Spannelement in den Fuß eingeleitete Korrekturkraft vorrätig zu halten und nur diese entsprechend vorbereitete Auswahl an Fußbekleidungsstücken anzubieten.

[0024] Auch eine solche Variante kann sich etwa für gängige Sportstiefel wie Ski-Stiefel o. dgl. anbieten. Da

bei Konfektionsstiefeln normalerweise keine ausgeprägte Anpassung oder Anformung an die jeweilige Person vorgesehen ist, kann es folgerichtig sein, auch für das Spannelement keinen individuellen Anpassungs- oder Anformungsvorgang vorzusehen, so dass die zu korrigierende Fußfehlstellung in der Praxis zwar meist in zufriedenstellendem Ausmaß korrigiert werden kann, dass aber normalerweise bei einer solchen Variante keine perfekte Korrektur erreichbar ist.

[0025] Ebenso kann/können wahlweise das mindestens eine Korrekturlement, insbesondere der erste Korrekturabschnitt und/oder der zweite Korrekturabschnitt mit variabler Vorspannung geführt sein, womit entweder ein nicht einstellbares Spannelement gemeint sein kann, das nach einer Anpassung an den Träger und nach der Herstellung der Fußbekleidung nicht mehr verstellt werden kann, oder womit ein nachträglich einstellbares Spannelement gemeint sein kann, das auch nach einer Anpassung an den Träger und/oder nach der Herstellung der Fußbekleidung noch in gewissen Grenzen durch den Träger der Fußbekleidung oder durch eine andere Person verstellt werden kann.

[0026] Wahlweise kann/können das mindestens eine Korrekturlement, insbesondere der erste Korrekturabschnitt und/oder der zweite Korrekturabschnitt mit variabler oder mit variabel einstellbarer Vorspannung geführt sein, womit insbesondere ein einstellbares oder längsverstellbares Einstell- und/oder Spannelement gemeint sein kann, das jederzeit nach einer Anpassung an den Träger sowie nach der Herstellung der Fußbekleidung zur Einstellung oder Variation der gewünschten Korrekturfunktion justiert oder verstellt werden kann.

[0027] Beim Tragen der Fußbekleidung am Fuß ist das innere Längsgewölbe derart mit der definierbaren oder mit der variabel einstellbaren Kraft, insbesondere Zugkraft, beaufschlagbar, so dass einer Überpronation des Fußes entgegengewirkt werden kann, d.h. das innere Längsgewölbe kann mit einer zumindest näherungsweise vertikal nach oben oder zumindest näherungsweise schräg vertikal nach oben gerichteten Kraft, insbesondere Zugkraft beaufschlagt werden. Diese Zugkraft kann durch das mindestens eine Korrekturlement erzeugt werden, indem es über das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement variabel eingestellt werden kann, oder indem es mit definierten Einstellwerten versehen wird.

[0028] Somit kann gelten: Je stärker das mindestens eine Korrekturlement mittels des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements gespannt und/oder eingestellt ist, desto größer ist die Zugkraft, mittels welcher das innere Längsgewölbe zur Korrektur einer Überpronation beaufschlagt und/oder angehoben werden kann. Umgekehrt kann gelten: Je geringer das mindestens eine Korrekturlement mittels des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements gespannt und/oder eingestellt ist, desto geringer ist die Zugkraft, mittels welcher das innere Längsgewölbe zur Korrektur einer Überpronation beaufschlagt und/oder angehoben werden kann.

[0029] Bei der erfindungsgemäßen Fußbekleidung kann weiter vorgesehen sein, dass sich der zweite Korrekturabschnitt an den ersten Korrekturabschnitt anschließt, wobei insbesondere der zweite Korrekturabschnitt am freien Endbereich des ersten Korrekturabschnitts direkt oder indirekt befestigt und/oder fixiert ist. Bei dem freien Endbereich kann es sich insbesondere um den zweiten Endbereich des ersten Korrekturabschnitts handeln, welcher unbefestigt bzw. freiliegend ausgebildet ist.

[0030] Gemäß einer Ausführungsform der Fußbekleidung kann der zweite Korrekturabschnitt am freien Endbereich des ersten Korrekturabschnitts direkt befestigt und/oder fixiert sein. Die Befestigung und/oder Fixierung des zweiten Korrekturabschnitts am freien Endbereich des ersten Korrekturabschnitts kann bspw. form- und/oder kraftschlüssig erfolgen, wobei in der Praxis stoff- und/oder kraftschlüssige Verbindungen bevorzugt sind. Demnach wäre es bspw. denkbar, dass der zweite Korrekturabschnitt am freien Endbereich des ersten Korrekturabschnitts verklebt und/oder verleimt und/oder vernäht ist. Alternativ könnten auch Druckknopf-, Niet und/oder Knopfverbindungen oder dergleichen Verbindungen denkbar sein.

[0031] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Fußbekleidung kann es auch denkbar sein, dass zwischen dem ersten Korrekturabschnitt und dem zweiten Korrekturabschnitt zumindest ein Koppellement angeordnet und/oder vorgesehen ist, mittels welchem der erste Korrekturabschnitt und der zweite Korrekturabschnitt miteinander koppelbar und/oder verbindbar sind. Das zumindest eine Koppellement kann bspw. durch ein Umlenkelement, eine Öse, ein Dekorelement, eine Schnalle oder dergleichen Platzhalter und/oder Verbindungsstück gebildet sein.

[0032] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass in die Fußbekleidung eine Einlegesohle einsetzbar und/oder eingesetzt ist, welche den ersten Korrekturabschnitt zumindest abschnittsweise überdeckt. Die Einlegesohle kann den ersten Korrekturabschnitt des mindestens einen Korrekturlements überdecken und damit vor Abnutzung und/oder Beschädigung schützen; jedoch beeinflusst die Einlegesohle nicht die Funktionsweise des mindestens einen Korrekturlements, insbesondere des ersten Korrekturabschnitts.

[0033] Bei der Einlegesohle kann es sich um einen Bestandteil des Sohlenelements handeln. Alternativ kann es sich bei der Einlegesohle um eine separate Sohle handeln, um dadurch den Komfort der Fußbekleidung beim Tragen am Fuß zu erhöhen und/oder um weitere Fußfehlstellungen etc. korrigieren zu können.

[0034] Bei der Fußbekleidung kann weiterhin vorgesehen sein, dass die Verankerung und/oder Befestigung des ersten Korrekturabschnitts mit seinem Endbereich im und/oder am Sohlenelement form- und/oder stoffschlüssig erfolgt und/oder ausgebildet ist. Der erste Korrekturabschnitt kann mit seinem Endbereich in einer Schicht des Sohlenelements befestigt und/oder veran-

kert sein. Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass erste Korrekturabschnitt mit seinem Endbereich am und/oder im Sohlenelement verklebt und/oder verleimt und/oder vernäht ist. Selbstverständlich kann der erste Korrekturabschnitt mit seinem Endbereich auch auf andere Art und Weise im und/oder am Sohlenelement befestigt sein. Der erste Korrekturabschnitt sollte mit seinem Endbereich derart im und/oder am Sohlenelement verankert und/oder befestigt sein, dass der Endbereich auch bei größeren Zugkräften im und/oder am Sohlenelement fixiert bleibt, um somit zu jederzeit bei gespanntem Korrekturelement das innere Fußgewölbe mit einer entsprechenden Kraft beaufschlagen zu können.

[0035] Wie oben bereits an mehreren Stellen erwähnt, kann die erfindungsgemäße Fußbekleidung bspw. durch einen orthopädischen Schuh mit einem niedrigen Schaft oder mittelhohen Schaft gebildet sein. Mit einem niedrigen Schaft ist in diesem Zusammenhang insbesondere ein solcher gemeint, der unterhalb des Knöchelbereiches des jeweiligen Fußes, an dem die Fußbekleidung getragen wird, endet, oder der sich in den Knöchelbereich hinein erstrecken kann.

[0036] Mit einem mittelhohen Schaft ist in diesem Zusammenhang insbesondere ein solcher gemeint, der sich in den Knöchelbereich des jeweiligen Fußes, an dem die Fußbekleidung getragen wird, hinein erstreckt oder darüber hinaus reicht. D.h. ein solcher mittelhoher Schaft kann meist über den Knöchelbereich hinausreichen oder zumindest ein kurzes Stück in den Unterschenkelbereich hineinreichen.

[0037] Wie außerdem oben bereits an mehreren weiteren Stellen erwähnt, kann die erfindungsgemäße Fußbekleidung wahlweise auch durch einen orthopädischen Stiefel mit einem hohen Schaft gebildet sein. Mit einem hohen Schaft ist in diesem Zusammenhang insbesondere ein solcher gemeint, der sich deutlich über den Knöchelbereich hinaus in den Unterschenkelbereich des jeweiligen Trägers der Fußbekleidung hinein erstreckt.

[0038] Ein solcher hoher Schaft kann im Einzelfall durchaus bis knapp unter das Knie des Trägers der Fußbekleidung reichen, wie dies etwa bei vielen Sportstiefeln, Ski-Stiefeln, Snowboard-Stiefeln, etc. der Fall ist.

[0039] Weiter kann vorgesehen sein, dass das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement über ein Halteelement dem Fersenteil ortsfest zugeordnet und/oder dort fixiert ist. Das Halteelement kann bspw. am Rand der Einstiegsöffnung, insbesondere im Bereich des Fersenteils, vorgesehen und/oder angeordnet sein. Die Befestigung des Halteelements am Fersenteil, vorzugsweise am Rand der Einstiegsöffnung, kann form- und/oder stoffschlüssig erfolgen. Insbesondere kann das Halteelement am Fersenteil verklebt, verleimt, vernäht oder dergleichen sein.

[0040] Die Zuordnung und/oder die Fixierung des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements am Halteelement kann vorteilhafterweise bspw. stoff-

und/oder kraftschlüssig erfolgen. Vorzugsweise kann das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement am Halteelement verklebt, verleimt, verschraubt und/oder vernietet oder dergleichen sein.

[0041] Wahlweise kann bei der erfindungsgemäßen Fußbekleidung auch vorgesehen sein, dass das Halteelement an einem Bereich des hohen Schaftes der durch einen orthopädischen Stiefel gebildeten Fußbekleidung vorgesehen oder angeordnet ist, welcher Bereich sich oberhalb des Sohlenelements und/oder im Bereich des Schuhkörpers befindet, wobei sich das Halteelement insbesondere im Bereich des Fersenteils des orthopädischen Stiefels befinden kann. Eine solche Variante ist besonders geeignet für Stiefel, bei denen es nicht unbedingt sinnvoll ist, das Halteelement räumlich dem Rand der Einstiegsöffnung zuzuordnen, sondern einem darunterliegenden Bereich, da sich die Einstiegsöffnung deutlich höher befindet als etwa bei einem Schuh mit niedrigem oder mittelhohem Schaft.

[0042] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass das Halteelement aus zumindest einem textilen und/oder flexiblen Material gebildet ist, d.h. bei dem Halteelement kann es sich um ein flächiges textiles und/oder flexibles Material handeln.

[0043] Wahlweise kann das Halteelement aus dem gleichen Material wie der Schuhkörper gebildet sein. Auf diese Weise kann damit das Halteelement optisch an den Schuhkörper angepasst und/oder angeglichen sein.

[0044] Bei manchen Fußbekleidungen ist es jedoch nicht sinnvoll, das Halteelement aus dem gleichen oder demselben Material zu fertigen, so etwa bei Hartschalenstiefeln o. dgl. Hier sollte das Halteelement und der Schuh- oder Stiefelkörper durch unterschiedliche Materialien gebildet sein.

[0045] Zudem kann vorgesehen sein, dass das Halteelement unterschiedliche Querschnitte, wie bspw. eckige, runde, ovale, mehreckige Querschnitte oder dergleichen umfasst. Der Querschnitt des Halteelements kann jedoch so groß ausgebildet sein, damit das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement sicher am Halteelement fixiert ist.

[0046] Bei dem zumindest einen Einstell- und/oder Spannelement kann es sich bspw. um einen Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus, Spannhebelmechanismus, einen Rastmechanismus, eine Schnalle und/oder um Rastnasen oder dergleichen handeln. Diese Ausführungsformen sollen jedoch nicht einschränkend zu verstehen sein, denn das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement kann auch durch sämtliche weitere Elemente und/oder Vorrichtungen ausgebildet sein, welche zum längsverstellbaren Koppeln des mindestens einen Korrekturlements denkbar wären.

[0047] Wahlweise kann bei der erfindungsgemäßen Fußbekleidung mittels des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelementes das mindestens eine Korrekturlement, das insbesondere den ersten Korrekturabschnitt und/oder den zweiten Korrekturabschnitt umfassen kann, längsverstellbar und/oder mit variabel einstell-

barer Vorspannung geführt sein. Dadurch ist es möglich, das Fußgewölbe, insbesondere das innere Längsgewölbe, beim Tragen der Fußbekleidung mit einer variablen und/oder variabel einstellbaren Korrekturkraft zu beaufschlagen und dadurch das innere Längsgewölbe des Fußes anzuheben.

[0048] Ebenso möglich ist es bei der erfindungsgemäßen Fußbekleidung, das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement mit einer fest vorgebbaren und/oder bei Verwendung des orthopädischen Schuhs oder des orthopädischen Stiefels nicht veränderlichen Einstellung auszustatten, was die oben bereits genannten Gründe haben und/oder die oben bereits erwähnten Vorteile zeigen kann.

[0049] Gemäß einer Ausführungsform der Erfindung kann vorgesehen sein, dass der erste Korrekturabschnitt und/oder der zweite Korrekturabschnitt jeweils aus zumindest einem flexiblen und/oder textilen Material gebildet sind.

[0050] Die Materialwahl des ersten Korrekturabschnitts und/oder des zweiten Korrekturabschnitts kann insbesondere von der zu erzeugenden Zugkraft abhängig sein, mittels welcher das innere Längsgewölbe beaufschlagt werden soll.

[0051] Sollen bspw. große/größere Zugkräfte erzeugt werden, so können der erste Korrekturabschnitt und/oder der zweite Korrekturabschnitt aus einem Material gebildet sein, welches hohen Zugkräften standhält.

[0052] Andernfalls können zur Ausbildung des ersten Korrekturabschnitts und/oder des zweiten Korrekturabschnitts auch andere Materialien verwendet werden.

[0053] Grundsätzlich wäre es jedoch denkbar, dass der erste Korrekturabschnitt und/oder der zweite Korrekturabschnitt aus zumindest einem flexiblen und/oder textilen Material, wie bspw. aus einem Ledermaterial, Kunstleder, Gummimaterial oder dergleichen gebildet sind.

[0054] Der erste Korrekturabschnitt und/oder der zweite Korrekturabschnitt können jeweils aus dem gleichen Material oder aus unterschiedlichen Materialien gebildet sein. Auch wären Kombinationen von einem Ledermaterial und/oder Kunstleder und einem Gummimaterial oder dergleichen denkbar.

[0055] Bei einer solchen Ausführungsform oder auch bei anderen Ausführungsformen kann das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement bspw. durch eine Schnalle, Rastmechanismus oder Rastnasen oder dergleichen gebildet sein. Damit das mindestens eine Korrekturlement längsverstellbar und/oder mit variabler Vorspannung geführt ist, kann der zweite Korrekturabschnitt korrespondierend zum jeweiligen Einstell- und/oder Spannelement ausgebildet sein.

[0056] D.h. der zweite Korrekturabschnitt kann korrespondierend zur Schnalle oder zu den Rastnasen wenigstens eine Öffnung, vorzugsweise eine Vielzahl von Öffnungen, umfassen oder korrespondierend zum Rastmechanismus zumindest eine oder mehrere Rastelemente umfassen. Eine solche Ausführungsform zeichnet sich durch niedrige Kosten und durch eine leichte Bedi-

enbarkeit sowie Herstellbarkeit aus. Auch kann insbesondere die auf das innere Längsgewölbe zu erzeugende Kraft leicht eingestellt und/oder variiert werden.

[0057] Gemäß einer weiteren Ausführungsform kann denkbar sein, dass der erste Korrekturabschnitt aus zumindest einem flexiblen und/oder textilen Material und/oder der zweite Korrekturabschnitt aus einer Seilanordnung, vorzugsweise aus einem umlaufend ausgebildeten Seil, gebildet sind.

[0058] Bei einer solchen Ausführungsform oder auch bei anderen Ausführungsformen kann das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement durch einen Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus oder Spannhebelmechanismus gebildet sein, mittels welcher das mindestens eine Korrekturlement, insbesondere der erste Korrekturabschnitt und/oder der zweite Korrekturabschnitt, längsverstellbar und/oder mit definierter Vorspannung gekoppelt ist.

[0059] Insbesondere kann bei einer solchen Ausführungsform oder auch bei anderen Ausführungsformen der zweite Korrekturabschnitt in Form einer Seilanordnung, insbesondere eines umlaufend ausgebildeten Seils, gebildet sein, welcher mit dem zumindest einen Einstell- und/oder Spannelement gekoppelt ist.

[0060] Bei dieser Ausführungsform, aber auch bei anderen Ausführungsformen ist es möglich, dass die Zugkraft durch eine einfache Rotationsbewegung des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements variabel eingestellt werden kann.

[0061] Die zuvor genannten Ausführungsbeispiele hinsichtlich der Ausbildung des mindestens einen Korrekturlements und des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements sollen nicht einschränkend zu verstehen sein. Denn es sollen hiermit auch sämtliche weitere Ausbildungs- und/oder Gestaltungsmöglichkeiten des mindestens einen Korrekturlements und des jeweiligen Einstell- und/oder Spannelements denkbar sein, die es ermöglichen, dass innere Längsgewölbe mit einer definierten Kraft, insbesondere Zugkraft, zur Korrektur einer Überpronation zu beaufschlagen. So wäre es beispielsweise auch denkbar, dass zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement auch anderweitig am Fersenteil zu befestigen.

[0062] An dieser Stelle soll nochmals hervorgehoben werden, dass das mindestens eine Korrekturlement, insbesondere dessen erster Korrekturabschnitt und/oder zweiter Korrekturabschnitt, über das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement längsverstellbar und/oder mit variabler Vorspannung geführt sind, so dass hierdurch die auf das innere Längsgewölbe wirkende Kraft, insbesondere Zugkraft, individuell an das jeweilige Krankheitsbild bzw. die jeweilige Überpronation eingestellt und/oder angepasst werden kann/können. Dabei kann gelten: Je stärker bzw. straffer das mindestens eine Korrekturlement mittels des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements gespannt ist, desto größer ist die Kraft, insbesondere die Zugkraft, mittels welcher das innere Längsgewölbe zur Korrektur einer Überpronation

beaufschlagt wird bzw. beaufschlagbar ist. Umgekehrt kann gelten: Je lockerer das mindestens eine Korrektur-element mittels des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements eingestellt ist, desto geringer ist die Kraft, insbesondere die Zugkraft, mittels welcher das in-
5 nere Längsgewölbe zur Korrektur einer Überpronation beaufschlagt wird bzw. beaufschlagbar ist.

[0063] Bei der erfindungsgemäßen Fußbekleidung kann weiterhin vorgesehen sein, dass im Bereich der Ein-
10 trittsöffnung für den Fuß des Trägers auf der Innenseite des Schuhkörpers zumindest eine Aussparung vorgesehen ist, durch welche der erste Korrekturabschnitt und/oder der zweite Korrekturabschnitt hindurchführbar sind und/oder hindurchgeführt sind. Die zumindest eine Aussparung kann vorzugsweise korrespondierend zu ei-
15 ner Breite des ersten Korrekturabschnitts und/oder des zweiten Korrekturabschnitts ausgebildet sein.

[0064] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass der erste Korrekturabschnitt ausgehend von seinem be-
20 festigten Endbereich in Richtung zur Sohleninnenkante verjüngend ausgebildet ist oder umgekehrt. Alternativ kann der erste Korrekturabschnitt entlang seiner Längs-erstreckung zumindest näherungsweise eine gleichblei-
25 bende Breite aufweisen. Je nach Ausführungsform des zweiten Korrekturabschnitts kann dieser ebenfalls bis von der Sohleninnenkante bis zum Halteelement verjün-
gend ausgebildet sein oder umgekehrt oder entlang sei-
ner Längserstreckung gleichbreit ausgebildet sein.

[0065] Darüber hinaus ist eine orthopädische Fußbe-
30 kleidung, insbesondere ein Schuh oder ein Stiefel, zum Einsatz bei Fußfehlstellungen offenbart. Die Fußbeklei-
dung kann ein Sohlenelement umfassen, dessen Unter-
seite eine Lauffläche der Fußbekleidung und dessen Oberseite eine Standfläche für einen menschlichen Fuß bildet. Das Sohlenelement kann ein- und/oder zumindest
35 abschnittsweise mehrteilig ausgebildet sein. Die Ober-
seite des Sohlenelements bzw. die Standfläche kann zu-
mindest abschnittsweise mit einem Fußbett ausgestattet sein.

[0066] Die Fußbekleidung kann weiter einen aus ei-
nem textilen und/oder flexiblen Material gebildeten
Schuhkörper umfassen, welcher am Sohlenelement be-
festigt ist und eine Aufnahme für den Fuß eines Trägers bereitstellt. Der Schuhkörper kann am Sohlenelement
40 stoff- und/oder kraftschlüssig, insbesondere verklebt,
verleimt, vernäht oder dergleichen, verbunden sein.

[0067] Bei der offenbarten Fußbekleidung ist vorge-
sehen, dass diese eine zumindest abschnittsweise den
Schuhkörper umschlingende Mittelfußschlaufe umfas-
sen kann, welche mehrteilig ausgebildet ist. Unter "um-
schlingend" soll in diesem Zusammenhang verstanden
werden, dass an der Fußbekleidung, insbesondere im
Bereich des Mittelfußes, eine Mittelfußschlaufe bzw. Kor-
rekturschlaufe vorgesehen ist, die zumindest abschnitts-
weise helixförmig am bzw. im Schuhkörper und/oder am
Sohlenelement angeordnet ist. D.h. die Mittelfußschlaufe
bzw. Korrekturschlaufe kann sich zumindest abschnitts-
weise helixförmig entlang der Schuhlängsachse erstre-
cken.

cken.

[0068] Die Mittelfußschlaufe bzw. Korrekturschlaufe
kann einen ersten Schlaufenabschnitt bzw. Korrekturab-
schnitt umfassen, dessen erster Endbereich im und/oder
am Sohlenelement befestigt und/oder verankert ist und
von der Sohlenaußenkante quer oder schräg über das
Schaftvorderteil zumindest näherungsweise bis zur bzw.
in einem Bereich einer Sohlenaußenkante angeordnet
oder geführt ist. Der zweite Endbereich des ersten
10 Schlaufenabschnitts kann freiliegend ausgebildet sein.
Alternativ wäre es auch denkbar, dass der zweite End-
bereich des ersten Schlaufenabschnitts am Schuhkörper
und/oder am Sohlenelement leicht fixiert ist.

[0069] Die Mittelfußschlaufe bzw. Korrekturschlaufe
kann weiter einen zweiten Schlaufenabschnitt bzw. zwei-
ten Korrekturabschnitt umfassen, welcher zumindest ab-
schnittsweise innerhalb des bzw. entlang des Sohlene-
lements, insbesondere parallel zur Standfläche für den
menschlichen Fuß, bis zur Sohlenaußenkante und/oder
zum Schaftvorderteil angeordnet und/oder geführt ist.
20

[0070] Die Mittelfußschlaufe bzw. Korrekturschlaufe
kann weiter einen dritten Schlaufenabschnitt bzw. bzw.
Korrekturschlaufe umfassen, welcher zumindest ab-
schnittsweise quer oder schräg über das Schaftvorderteil
bis zur Sohleninnenkante angeordnet und/oder geführt
ist und dort mit einem zweiten Endbereich am bzw. im
Sohlenelement befestigt und/oder verankert ist. Bei dem
zweiten Endbereich kann es sich insbesondere um den
zweiten Endbereich der Mittelfußschlaufe handeln.

[0071] Bei der offenbarten Fußbekleidung kann wei-
terhin vorgesehen sein, dass der zweite Schlaufenab-
schnitt und der dritte Schlaufenabschnitt über zumindest
ein Einstell- und/oder Spannelement derart miteinander
wirkverbunden sind, so dass beim Tragen der Fußbe-
kleidung am Fuß das Fußgewölbe, insbesondere das in-
35 nere Längsgewölbe, mit einer variabel einstellbaren Kraft
bzw. Zugkraft, beaufschlagbar ist bzw. beaufschlagt
wird, wodurch das innere Längsgewölbe anhebbare ist
bzw. angehoben wird.

[0072] Beim Tragen der Fußbekleidung am Fuß kann
das innere Längsgewölbe derart mit der variabel einstell-
baren Kraft, insbesondere Zugkraft, beaufschlagt wer-
den, so dass einer Überpronation des Fußes entgegen-
gewirkt werden kann, d.h. das innere Längsgewölbe
kann derart mit einer zumindest näherungsweisen verti-
kal nach oben oder zumindest näherungsweisen schräg
vertikal nach oben gerichteten Kraft, insbesondere Zug-
kraft beaufschlagt werden, so dass dadurch das innere
Längsgewölbe durch den dritten Schlaufenabschnitt an-
gehoben wird bzw. anhebbare ist.
40

[0073] Bei der offenbarten Fußbekleidung kann weiter
vorgesehen sein, dass sich der zweite Schlaufenab-
schnitt an den ersten Schlaufenabschnitt anschließt bzw.
dass der erste Schlaufenabschnitt in einen zweiten
Schlaufenabschnitt übergeht. Insbesondere kann vorge-
sehen sein, dass der zweite Schlaufenabschnitt am frei-
en Endbereich des ersten Schlaufenabschnitts direkt
oder indirekt befestigt und/oder fixiert ist. Bei diesem frei-
55

en Endbereich des ersten Schlaufenabschnitts kann es sich auch um den zweiten Endbereich des ersten Schlaufenabschnitts handeln.

[0074] Insbesondere kann ein erster Endbereich des zweiten Schlaufenabschnitts am freien Endbereich des ersten Schlaufenabschnitts direkt befestigt und/oder fixiert sein. Die Befestigung und/oder Fixierung des zweiten Schlaufenabschnitts am freien Endbereich des ersten Schlaufenabschnitts kann bspw. form-, stoff- und/oder kraftschlüssig erfolgen, wobei in der Praxis stoff- und/oder kraftschlüssige Verbindungen bevorzugt sind. Demnach wäre es bspw. denkbar, dass der zweite Schlaufenabschnitt am freien Endbereich des ersten Schlaufenabschnitts verklebt und/oder verleimt und/oder vernäht ist. Alternativ könnten auch Druckknopf-, Niet und/oder Knopfverbindungen odergleichen Verbindungen denkbar sein.

[0075] Alternativ wäre es auch denkbar, dass zwischen dem ersten Schlaufenabschnitt und dem zweiten Schlaufenabschnitt zumindest ein Koppellement angeordnet und/oder vorgesehen ist, mittels welchem der erste Schlaufenabschnitt und der zweite Schlaufenabschnitt miteinander koppelbar und/oder verbindbar sind. Das zumindest eine Koppellement kann bspw. durch ein Umlenkelement, eine Öse, ein Dekorelement, eine Schnalle oder dergleichen Platzhalter und/oder Verbindungsstück gebildet sein.

[0076] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass der dritte Schlaufenabschnitt zumindest abschnittsweise die Schuhzunge überdeckt bzw. zumindest abschnittsweise über die Schuhzunge geführt ist. Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass der dritte Schlaufenabschnitt zumindest abschnittsweise vom Vorderschaft bis zu seinem zweiten, insbesondere, befestigten Endbereich unterhalb des Schuhkörpers geführt ist, d.h. der Schuhkörper kann den dritten Schlaufenabschnitt zumindest abschnittsweise überdecken.

[0077] Weiterhin kann vorgesehen sein, dass die Verankerung und/oder Befestigung des ersten Endbereichs und/oder des zweiten Endbereichs der Mittelfußschlaufe am und/oder im Sohlenelement form- und/oder stoffschlüssig ausgebildet ist/sind. Der erste Endbereich und/oder der zweite Endbereich können insbesondere am Rand und/oder an wenigstens einer Längsseite und/oder in einer Schicht des Sohlenelements befestigt und/oder verankert sein. Vorzugsweise kann vorgesehen sein, dass der erste Endbereich und/oder der zweite Endbereich der Mittelfußschlaufe am und/oder im Sohlenelement verklebt und/oder verleimt und/oder vernäht sind.

[0078] Um Missverständnisse im Nachfolgenden vorwegzunehmen, soll klargestellt werden, dass es sich bei dem ersten Endbereich der Mittelfußschlaufe um den ersten Endbereich des ersten Schlaufenabschnitts und bei dem zweiten Endbereich der Mittelfußschlaufe um den zweiten Endbereich des dritten Schlaufenabschnitts handelt, d.h. bei diesen Endbereichen handelt es sich insbesondere um diejenigen Endbereiche der

Mittelfußschlaufe, welche jeweils am und/oder im Sohlenelement befestigt und/oder verankert sind.

[0079] Weiter kann vorgesehen sein, dass das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement dem dritten Schlaufenabschnitt zugeordnet ist, wobei insbesondere das Einstellstell- und/oder Spannelement ortsfest am freien Endbereich des dritten Schlaufenabschnitts fixiert ist. Dabei kann vorgesehen sein, dass der zweite Schlaufenabschnitt über das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement am dritten Schlaufenabschnitt koppelbar ist bzw. gekoppelt ist, wobei der zweite Schlaufenabschnitt und/oder der dritte Schlaufenabschnitt über das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement längsverstellbar und/oder mit variabler Vorspannung geführt sind. Insbesondere kann der zweite Endbereich des zweiten Schlaufenabschnitts über das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement am dritten Schlaufenabschnitt koppelbar sein bzw. gekoppelt sein.

[0080] Alternativ kann vorgesehen sein, dass zumindest eine Einstell- und/oder Spannelementen dem zweiten Schlaufenabschnitt zugeordnet ist, wobei das Einstell- oder Spannelement ortsfest am freien Endbereich, insbesondere am zweiten Endbereich, des zweiten Schlaufenabschnitts fixiert ist. Dabei kann vorgesehen sein, dass der dritte Schlaufenabschnitt über das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement am zweiten Schlaufenabschnitt koppelbar ist bzw. gekoppelt ist, wobei der zweite Schlaufenabschnitt und/oder der dritte Schlaufenabschnitt über das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement längsverstellbar und/oder mit variabler Vorspannung geführt sind. Insbesondere kann der freie Endbereich des dritten Schlaufenabschnitts über das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement am zweiten Schlaufenabschnitt koppelbar sein bzw. gekoppelt sein.

[0081] Da über das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement der zweite Schlaufenabschnitt und/oder der dritte Schlaufenabschnitt längsverstellbar und/oder mit variabler Vorspannung geführt sind, kann hierdurch die auf das innere Längsgewölbe wirkende Kraft, insbesondere Zugkraft, individuell an das jeweilige Krankheitsbild bzw. die jeweilige Überpronation eingestellt und/oder angepasst werden.

[0082] Dabei kann gelten: Je stärker bzw. straffer der zweite Schlaufenabschnitt und/oder der dritte Schlaufenabschnitt mittels des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements gespannt sind, desto größer ist die Kraft, insbesondere die Zugkraft, mittels welcher das innere Längsgewölbe zur Korrektur einer Überpronation beaufschlagt wird bzw. beaufschlagbar ist. Umgekehrt kann gelten: Je lockerer der zweite Schlaufenabschnitt und/oder der dritte Schlaufenabschnitt mittels des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements eingestellt sind, desto geringer ist die Kraft, insbesondere die Zugkraft, mittels welcher das innere Längsgewölbe zur Korrektur einer Überpronation beaufschlagt wird bzw. beaufschlagbar ist.

[0083] Die Fixierung des zumindest einen Einstell-

und/oder Spannelements am freien Endbereich des zweiten Schlaufenabschnitts oder dritten Schlaufenabschnitts kann vorteilhafterweise bspw. stoff- und/oder kraftschlüssig erfolgen, wobei das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement insbesondere am freien Endbereich des zweiten oder dritten Schlaufenabschnitts verklebt, verleimt, verschraubt und/oder vernietet oder dergleichen sein kann.

[0084] Bei dem zumindest einen Einstell- und/oder Spannelement kann es sich bspw. um einen Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus, Spannhebelmechanismus, einen Rastmechanismus, eine Schnalle und/oder um Rastnasen oder dergleichen handeln. Diese Ausführungsformen sollen jedoch nicht einschränkend zu verstehen sein, denn das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement kann auch durch sämtliche weitere Elemente und/oder Vorrichtungen ausgebildet sein, welche zum längsverstellbaren Koppeln des zweiten Schlaufenabschnitts und des dritten Schlaufenabschnitts denkbar wären.

[0085] Bei der offenbarten Fußbekleidung kann weiter vorgesehen sein, dass der erste Schlaufenabschnitt, der zweite Schlaufenabschnitt und/oder der dritte Schlaufenabschnitt aus zumindest einem flexiblen und/oder textilen Material oder aus einer Seilanordnung gebildet sind.

[0086] Insbesondere wäre es auch denkbar, dass der erste Schlaufenabschnitt und/oder der zweite Schlaufenabschnitt und/oder der dritte Schlaufenabschnitts aus unterschiedlichen bzw. mehreren verschiedenen Materialien bestehen. Demnach wären bspw. Kombinationen von einem Ledermaterial und/oder Kunstleder und einem Gummimaterial oder dergleichen denkbar.

[0087] Gemäß einer Ausführungsform der Fußbekleidung kann vorgesehen sein, dass der erste Schlaufenabschnitt, der zweite Schlaufenabschnitt und der dritte Schlaufenabschnitt aus zumindest einem flexiblen und/oder textilen Material gebildet sind. Bspw. können der erste Schlaufenabschnitt und/oder der zweite Schlaufenabschnitt und/oder der dritte Schlaufenabschnitt aus einem Ledermaterial, Kunststoffmaterial, Gummimaterial, Stoffmaterial oder dergleichen gebildet sein.

[0088] Bei dieser Ausführungsform kann das dem dritten oder dem zweiten Schlaufenabschnitt zugeordnete zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement durch eine Schnalle, Rastmechanismus oder Rastnasen oder dergleichen gebildet sein. Damit der zweite oder der dritte Schlaufenabschnitt über das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement am dritten oder am zweiten Schlaufenabschnitt festsetzbar ist, kann der zweite oder der dritte Schlaufenabschnitt korrespondierend zum jeweiligen Einstell- und/oder Spannelement ausgebildet sein. D.h. der zweite oder der Schlaufenabschnitt können korrespondierend zu der Schnalle oder zu den Rastnasen wenigstens eine Öffnung, vorzugsweise eine Vielzahl von Öffnungen, umfassen oder korrespondierend zum Rastmechanismus zumindest eine oder mehrere Rastelemente umfassen. Eine solche Ausführungsform

zeichnet sich durch niedrige Kosten und durch eine leichte Bedienbarkeit sowie Herstellbarkeit aus. Auch kann insbesondere die auf das innere Längsgewölbe zu erzeugende Kraft leicht eingestellt und/oder variiert werden.

[0089] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der vorliegenden Fußbekleidung kann vorgesehen sein, dass der erste Schlaufenabschnitt und/oder der dritte Schlaufenabschnitt aus zumindest einem flexiblen und/oder textilen Material und der zweite Schlaufenabschnitt aus einer Seilanordnung, insbesondere aus einem umlaufenden Seil, gebildet sind. Bei dieser Ausführungsform kann das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement durch einen Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus oder Spannhebelmechanismus gebildet sein, mittels welchem der zweite Schlaufenabschnitt und insbesondere die Seilanordnung längsverstellbar und/oder mit definierter Vorspannung gekoppelt ist. Das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement kann dem dritten Schlaufenabschnitt, insbesondere dessen freien Endbereich, zugeordnet und dort fixiert sein. Bei dieser Ausführungsform ist es möglich, dass der Schuh jederzeit leicht und schnell geöffnet oder geschlossen werden kann, wobei zugleich über das Öffnen bzw. Schließen des Schuhs die auf das innere Längsgewölbe wirkende Kraft bzw. Zugkraft einstellbar ist.

[0090] Die zuvor genannten Ausführungsbeispiele hinsichtlich der Ausbildung der drei Schlaufenabschnitte der Mittelfußschlaufe und des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements sollen nicht einschränkend zu verstehen sein. Denn es sollen hiermit auch sämtliche weitere Ausbildungs- und/oder Gestaltungsmöglichkeiten der drei Schlaufenabschnitte und des jeweiligen Einstell- und/oder Spannelements denkbar sein, die es ermöglichen, dass innere Längsgewölbe mit einer definierten Kraft, insbesondere Zugkraft, zur Korrektur einer Überpronation zu beaufschlagen. So wäre es beispielsweise auch denkbar, dass das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement auch dem zweiten Endbereich bzw. dem freien Endbereich des ersten Schlaufenabschnitts zugeordnet ist, worüber der zweite Schlaufenabschnitt am ersten Schlaufenabschnitt koppelbar ist.

[0091] Bei einer weiteren Ausführungsform der offenbarten Fußbekleidung kann weiterhin vorgesehen sein, dass das Sohlenelement zumindest abschnittsweise zumindest einen Kanal oder dergleichen umfasst, innerhalb welchem der zweite Schlaufenabschnitt geführt ist bzw. führbar ist. Der zumindest eine Kanal kann im Sohlenelement vorzugsweise parallel zur Standfläche für den menschlichen Fuß angeordnet sein. Insbesondere kann der zumindest eine Kanal zwischen den bzw. innerhalb von einer Schicht oder mehreren Schichten angeordnet bzw. vorgesehen sein, welche das Sohlenelement ausbilden.

[0092] Zudem kann sich der zumindest eine Kanal quer oder schräg von der Sohleninnenkante zur Sohlenaußenkante erstrecken, d.h. der zumindest eine Kanal kann quer oder schräg zur Sohlenlängsachse des Soh-

lenelements angeordnet sein. Die schräge Anordnung des zumindest einen Kanals hat sich in der Praxis als vorteilhaft erwiesen, da hierdurch die auf das innere Längsgewölbe zu erzeugende Kraft, insbesondere Zugkraft, besser umgelenkt werden kann.

[0093] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass im Bereich der Sohleninnenkante und im Schuhkörper nahe der Sohlenaußenkante zumindest eine Aussparung vorgesehen ist, durch welche der zweite Schlaufenabschnitt der Mittelfußschlaufe führbar ist bzw. geführt ist. Die zumindest eine Aussparung kann vorzugsweise so groß ausgebildet sein, wie eine Breite des zweiten Schlaufenabschnittes.

[0094] Weiter kann vorgesehen sein, dass der zweite Schlaufenabschnitt zumindest abschnittsweise innerhalb des textilen und/oder flexiblen Materials des Schuhkörpers geführt ist. Insbesondere kann der zweite Schlaufenabschnitt zumindest abschnittsweise von der Sohlenaußenkante bis zum Vorderschaft innerhalb des textilen und/oder flexiblen Materials des Schuhkörpers geführt und/oder angeordnet sein. Vorzugsweise kann das textile und/oder flexible Material mehrschichtig ausgebildet sein, so dass der zweite Schlaufenabschnitt innerhalb des mehrschichtigen textilen und/oder flexiblen Materials des Schuhkörpers geführt und/oder angeordnet sein kann.

[0095] Darüber hinaus kann vorgesehen sein, dass der erste Schlaufenabschnitt ausgehend von seinem befestigten Endbereich in Richtung zur Sohlenaußenkante verjüngend ausgebildet ist oder umgekehrt. Alternativ kann der erste Schlaufenabschnitt entlang seiner Längserstreckung zumindest näherungsweise eine gleichbleibende Breite aufweisen.

[0096] Je nach Ausführungsform des zweiten Schlaufenabschnitts kann dieser ebenfalls bis zur Sohlenaußenkante und/oder zum Schaftvorderteil verjüngend ausgebildet sein oder umgekehrt oder entlang seiner Längserstreckung gleichbreit ausgebildet sein.

[0097] Auch wäre es denkbar, dass der dritte Schlaufenabschnitt vom Schaftvorderteil bis zur Sohleninnakante verjüngend ausgebildet ist oder umgekehrt. Alternativ kann der dritte Schlaufenabschnitt entlang seiner Längserstreckung zumindest näherungsweise eine gleichbleibende Breite aufweisen.

[0098] Im Folgenden sollen Ausführungsbeispiele die Erfindung und ihre Vorteile anhand der beigefügten Figuren näher erläutern. Die Größenverhältnisse der einzelnen Elemente zueinander in den Figuren entsprechen nicht immer den realen Größenverhältnissen, da einige Formen vereinfacht und andere Formen zur besseren Veranschaulichung vergrößert im Verhältnis zu anderen Elementen dargestellt sind.

Figuren 1 bis 3 zeigen in verschiedenen Perspektivansichten einer Ausführungsvariante einer erfindungsgemäßen Fußbekleidung.

Fig. 4 zeigt in einer schematischen Perspektiv-

sicht eine weitere Ausführungsform der Fußbekleidung oder einer weiteren Fußbekleidung.

Fig. 5 zeigt in einer schematischen Seitenansicht einen Ausschnitt von der in Fig. 4 gezeigten Fußbekleidung.

Fig. 6 zeigt in einer schematischen Perspektivansicht die Anordnung und Befestigung der Mittelfußschlaufe bei der in den Figuren 4 und 5 gezeigten Fußbekleidung.

[0099] Für gleiche oder gleich wirkende Elemente der Erfindung werden identische Bezugszeichen verwendet. Ferner werden der Übersicht halber nur Bezugszeichen in den einzelnen Figuren dargestellt, die für die Beschreibung der jeweiligen Figur erforderlich sind. Die dargestellten Ausführungsformen stellen lediglich Beispiele dar, wie die erfindungsgemäße Fußbekleidung ausgestaltet sein kann und stellen keine abschließende Begrenzung dar.

[0100] Die Figuren 1 bis 3 zeigen in verschiedenen Perspektivansichten eine praktisch verwendbare oder bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Fußbekleidung 10. Bei der Fußbekleidung 10 handelt es sich um eine orthopädische Fußbekleidung 10, insbesondere um einen Schuh 12, die zur Korrektur von Fußfehlstellungen, wie bspw. Mittelfußfehlstellungen oder Pronation eingesetzt wird.

[0101] Der Schuh 12 umfasst ein Sohlenelement 14, welches an seiner Unterseite eine Lauffläche bzw. eine Laufsohle 20 und an seiner Oberseite eine Standfläche für den menschlichen Fuß (hier nicht dargestellt) aufweist. Die Oberseite des Sohlenelements 14, insbesondere die Standfläche für den menschlichen Fuß, ist zumindest abschnittsweise mit einem hier nicht dargestellten Fußbett ausgestattet.

[0102] Der Schuh 12 umfasst einen aus einem textilen und/oder flexiblen gebildeten Schuhkörper 22, wobei der in Fig. 1 gezeigte Schuhkörper 22 aus einem flexiblen Material gebildet ist. Insbesondere ist der Schuhkörper 22 aus einem mehrschichtigen Ledermaterial gebildet.

[0103] Der Schuhkörper 22 ist am Sohlenelement 14, insbesondere an den Längsseiten des Sohlenelements 14, befestigt und/oder fixiert. Die Befestigung und/oder Fixierung des Schuhkörpers 22 am Sohlenelement 14 erfolgt mittels einer stoff- und/oder formschlüssigen Verbindung, wobei der Schuhkörper 22 am Sohlenelement 14 insbesondere verklebt, verleimt und/oder vernäht ist. Der Schuhkörper 22 umfasst weiter eine Einstiegsöffnung 24 für den Fuß des Trägers.

[0104] Um Fußfehlstellungen am Mittelfuß, wie bspw. eine Überpronation, korrigieren zu können, umfasst der in den Figuren 1 bis 3 gezeigte Schuh 12 mindestens ein den Mittelfuß betreffendes Korrekturelement 58. Das mindestens eine Korrekturelement 58 ist zweiteilig ausgebildet und in zwei Korrekturabschnitte unterteilbar.

[0105] Das mindestens eine Korrekturelement 58 um-

fasst einen ersten Korrekturabschnitt 60, welcher mit seinem, insbesondere ersten, Endbereich (hier nicht dargestellt) im und/oder am Sohlenelement 14 befestigt und/oder verankert ist. Insbesondere ist der erste Endbereich des ersten Korrekturabschnitts 60 im und/oder am Sohlenelement 14 kraft- und/oder stoffschlüssig verbunden. Die kraft- und/oder stoffschlüssige Verbindung des ersten Korrekturabschnitts 60 mit seinem ersten Endbereich im und/oder am Sohlenelement 14 kann verklebt, verleimt und/oder vernäht sein.

[0106] Ausgehend von der Verankerung des ersten Endbereichs im und/oder am Sohlenelement 14 ist der erste Korrekturabschnitt 60 von der Sohlenaußenkante 16 zumindest abschnittsweise innerhalb des bzw. entlang des Sohlenelements 14, insbesondere parallel zur Standfläche für den Fuß des Trägers, bis zur Sohleninnenkante 18 oder zumindest näherungsweise bis zur Einstiegsöffnung 24 angeordnet und/oder geführt. Wie es aus den Figuren 1 bis 3 hervorgeht, ist der zweite Endbereich 62 des ersten Korrekturabschnitts 60 unbefestigt bzw. freiliegend ausgebildet. Der erste Korrekturabschnitt 60 ist durch ein flexibles Material, insbesondere durch ein Ledermaterial gebildet.

[0107] Das mindestens eine Korrekturelement 58 umfasst weiter einen zweiten Korrekturabschnitt 64, welcher von der Sohleninnenkante 18 oder zumindest näherungsweise von der Einstiegsöffnung 24 bis zum Fersenteil 23 angeordnet und/oder geführt ist. Der zweite Korrekturabschnitt 64 ist durch eine Seilanordnung 36, insbesondere durch ein umlaufend ausgebildetes Seil 38, gebildet. Der zweite Korrekturabschnitt 64 ist über ein Koppellement in Form eines Umlenkelements 40 indirekt am zweiten Endbereich 62 des ersten Korrekturabschnitts 60 befestigt. Das Umlenkelement 40 ist dabei derart ausgebildet, damit das Seil 38 innerhalb dieses Umlenkelements 40 führbar ist bzw. geführt ist.

[0108] Aus den Figuren 1 bis 3 wird weiterhin deutlich, dass dem Fersenteil 23 des Schuhkörpers 22 ein Halteelement 54 zugeordnet ist, an welchem zumindest ein Einstell- und/oder Spannelement 48 ortsfest fixiert ist. Das Halteelement 54 ist am Rand der Einstiegsöffnung 24 im Bereich des Fersenteils 23 befestigt, indem es dort vernäht ist. Das Halteelement 54 ist aus einem flexiblen und/oder textilen Material gebildet, wobei es insbesondere aus dem gleichen Material (hier mehrschichtiges Ledermaterial) wie der Schuhkörper 22 gebildet ist.

[0109] Die Fixierung des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements 48 am Halteelement 54 kann stoff- und/oder kraftschlüssig erfolgen, indem das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement 48 am Halteelement 54 verklebt, verleimt, verschraubt und/oder vernietet oder dergleichen ist.

[0110] In der vorliegenden Ausführungsform ist das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement 48 durch einen Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus 50 gebildet. Um Fußfehlstellung, wie bspw. eine Überpronation, korrigieren zu können, ist das mindestens eine Korrekturelement 58, insbesondere der zweite Korrekturabschnitt 64 in Form eines Seils 38, mit dem zumindest einen Einstell- und/oder Spannelement 48 gekoppelt.

Über das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement 48 ist das mindestens eine Korrekturelement 58, insbesondere der erste Korrekturabschnitt 60 und/oder der zweite Korrekturabschnitt 64 variabel längsverstellbar und/oder mit variabler Vorspannung geführt, so dass das Fußgewölbe, insbesondere das innere Längsgewölbe, beim Tragen der Fußbekleidung 10 mit einer variabel einstellbaren Kraft bzw. Zugkraft beaufschlagbar ist bzw. beaufschlagt wird, wodurch das innere Längsgewölbe anhebbbar ist bzw. angehoben wird.

[0111] Dabei gilt: Je stärker bzw. straffer das mindestens eine Korrekturelement 58 mittels des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements 48 gespannt ist, desto größer ist die Kraft, insbesondere die Zugkraft, mittels welcher das innere Längsgewölbe zur Korrektur einer Überpronation beaufschlagt wird bzw. beaufschlagbar ist. Umgekehrt kann gelten: Je lockerer das mindestens eine Korrekturelement 58 mittels des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelements 48 eingestellt ist, desto geringer ist die Kraft, insbesondere die Zugkraft, mittels welcher das innere Längsgewölbe zur Korrektur einer Überpronation beaufschlagt wird bzw. beaufschlagbar ist.

[0112] Die Ausbildung des zumindest einen Einstell- und/oder Spannelement 48 in Form eines Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus 50 ermöglicht zudem eine leichte Bedienung. Somit kann durch eine einfache Rotationsbewegung die erforderliche Zugkraft zur Korrektur einer Überpronation eingestellt werden.

[0113] Um den ersten Korrekturabschnitt 60 vor Verschleiß etc. zu schützen, ist dieser zumindest abschnittsweise von einer Einlegesohle 56 überdeckt (vgl. Fig. 3). Bei der Einlegesohle 56 kann es sich um einen Bestandteil des Sohlenelements 14 handeln. Alternativ kann es sich bei der Einlegesohle 56 um eine separate Sohle handeln, um dadurch den Komfort der Fußbekleidung 10 beim Tragen am Fuß zu erhöhen und/oder um weitere Fußfehlstellungen etc. korrigieren zu können.

[0114] Die Figuren 4 bis 6 zeigen in verschiedenen Perspektiven und Ansichten eine Ausführungsform einer weiteren Fußbekleidung 10. Bei der Fußbekleidung 10 handelt es sich um eine orthopädische Fußbekleidung 10, insbesondere um einen Schuh 12, die zur Korrektur von Fußfehlstellungen, wie bspw. Mittelfußfehlstellungen eingesetzt wird.

[0115] Der Schuh 12 umfasst ein Sohlenelement 14, welches an seiner Unterseite eine Lauffläche bzw. eine Laufsohle 20 und an seiner Oberseite eine Standfläche für den menschlichen Fuß (hier nicht dargestellt) aufweist. Die Oberseite des Sohlenelements 14, insbesondere die Standfläche für den menschlichen Fuß, ist zumindest abschnittsweise mit einem hier nicht dargestellten Fußbett ausgestattet.

[0116] Der Schuh 12 umfasst einen aus einem textilen und/oder flexiblen gebildeten Schuhkörper 22, wobei der in Fig. 4 gezeigte Schuhkörper 22 aus einem flexiblen

Material gebildet ist. Insbesondere ist der Schuhkörper 22 aus einem mehrschichtigen Ledermaterial gebildet.

[0117] Der Schuhkörper 22 ist am Sohlenelement 14, insbesondere an den Längsseiten des Sohlenelements 14, befestigt und/oder fixiert. Die Befestigung und/oder Fixierung des Schuhkörpers 22 am Sohlenelement 14 erfolgt mittels einer stoff- und/oder formschlüssigen Verbindung, wobei der Schuhkörper 22 am Sohlenelement 14 insbesondere verklebt, verleimt und/oder vernäht ist. Der Schuhkörper 22 umfasst weiter eine Aufnahme 24 für den menschlichen Fuß, so dass der Schuh 12 am menschlichen Fuß getragen werden kann.

[0118] Um Fußfehlstellungen am Mittelfuß, wie bspw. eine Überpronation, korrigieren zu können, umfasst der in Fig. 4 gezeigte Schuh 12 eine zumindest abschnittsweise den Schuhkörper 22 umschlingende Mittelfußschlaufe 26. Die Mittelfußschlaufe 26 ist mehrteilig ausgebildet und in mehrere Schlaufenabschnitte unterteilbar.

[0119] Die Mittelfußschlaufe 26 umfasst einen ersten Schlaufenabschnitt 28, welcher mit einem ersten Endbereich 30 im und/oder am Sohlenelement 14 befestigt und/oder verankert ist. Insbesondere ist der erste Endbereich 30 im und/oder am Sohlenelement 14 kraft- und/oder stoffschlüssig verbunden, wobei der erste Endbereich 30 im und/oder am Sohlenelement 14 verklebt, verleimt und/oder vernäht ist (vgl. Fig. 6).

[0120] Ausgehend von der Verankerung des ersten Endbereichs 30 des ersten Schlaufenabschnitts 28 im und/oder am Sohlenelement 14 ist der erste Schlaufenabschnitt 28 von der Sohlenaußenkante 16 quer oder schräg über das Schaftvorderteil zumindest näherungsweise bis zur bzw. zu einem Bereich nahe einer Sohleninnenkante 18 geführt. Aus Fig. 4 wird deutlich, dass der erste Schlaufenabschnitt 28 ausgehend vom ersten, insbesondere verankerten, Endbereich in Richtung seines zweiten Endbereichs verjüngend ausgebildet ist, d. h. die Breite des ersten Schlaufenabschnitts 28 nimmt von der Sohlenaußenkante 16 in Richtung zur Sohleninnenkante 18 ab. Der zweite Endbereich des ersten Schlaufenabschnitts 28 ist gegenüber dem Schuhkörper 22 unbefestigt bzw. freiliegend ausgebildet.

[0121] Der erste Schlaufenabschnitt 28 ist durch ein flexibles Material, insbesondere durch ein Ledermaterial gebildet.

[0122] Die Mittelfußschlaufe 26 umfasst einen zweiten Schlaufenabschnitt 34, welcher zumindest abschnittsweise innerhalb des Sohlenelements 14, insbesondere parallel zur Standfläche für den menschlichen Fuß, bis zur Sohlenaußenkante 16 und schräg bis zum Schaftvorderteil angeordnet und/oder geführt ist. Der zweite Schlaufenabschnitt 34 ist durch eine Seilanordnung 36, insbesondere durch ein umlaufend ausgebildetes Seil 38, gebildet.

[0123] Am zweiten Endbereich 32 des ersten Schlaufenabschnitts 28 ist eine Umlenkung bzw. ein Umlenkelement 40 vorgesehen, innerhalb welcher das Seil 38 führbar ist bzw. geführt ist, d.h. das Seil 38 ist über die

Umlenkung bzw. das Umlenkelement 40 am zweiten Endbereich 32 des ersten Schlaufenabschnitts 28 indirekt befestigt und/oder fixiert. Im Bereich der Sohleninnenkante 18 nahe des Umlenkelements 40 sind zumindest zwei Aussparungen 52, 52' vorgesehen, durch welche das Seil 38 führbar ist.

[0124] Zur zumindest abschnittweisen Führung des zweiten Schlaufenabschnitts 34, insbesondere des umlaufend ausgebildeten Seils 38, innerhalb des Sohlenelements 14, umfasst das Sohlenelement 14 zumindest zwei hier nicht dargestellte Kanäle. Die zumindest zwei Kanäle erstrecken sich innerhalb des Sohlenelements 14 vorzugsweise parallel zur Standfläche des menschlichen Fußes und verlaufen von der Sohlenaußenkante 16 schräg zur Sohleninnenkante 18. Bei den zumindest zwei Kanälen handelt es sich um getrennt und/oder beabstandet zueinander ausgebildete Kanäle. Eine solche Ausbildung hat sich dahingehend als vorteilhaft erwiesen, da somit das Seil 38 in seiner Führung nicht beeinträchtigt oder gestört wird. Innerhalb dieser Kanäle ist das Seil 38 zumindest abschnittsweise von einer Ummantelung bzw. Hülle 54 umfasst, wobei das Seil 38 auch zumindest abschnittsweise außerhalb den zumindest zwei Kanälen von einer Ummantelung bzw. Hülle 54 umfasst sein kann.

[0125] Damit der menschliche Fuß beim Tragen des Schuhs 12 durch das Seil 38 nicht beeinträchtigt wird, ist das Seil 38 nach Austritt aus dem Sohlenelement 14 zumindest abschnittsweise innerhalb des textilen und/oder flexiblen Materials des Schuhkörpers 22 geführt, welches insbesondere mehrschichtig ausgebildet ist. Aus der Fig. 4 wird weiterhin deutlich, dass in der lateralen Längsseite des Schuhs 12 zumindest zwei Aussparungen 52, 52' vorgesehen sind, durch welche Aussparungen 52, 52' der zweite Schlaufenabschnitt 34, insbesondere das Seil 38, hindurchgeführt ist. D.h. das Seil 38 ist erst nach Austritt aus den zumindest zwei Aussparungen 52, 52' auf dieser Längsseite des Schuhs 12 sichtbar, von wo aus es anschließend in Richtung zum freien Endbereich 46 des dritten Schlaufenabschnitts 42 bzw. zum Vorderschaft geführt ist.

[0126] Die zumindest zwei Aussparungen 52, 52' sind beabstandet zueinander ausgebildet, so dass das Seil 38 durch die jeweilige Aussparung 52, 52' ungestört geführt und eingestellt werden kann.

[0127] Die Mittelfußschlaufe 26 umfasst weiter einen dritten Schlaufenabschnitt 42, welcher zumindest abschnittsweise quer oder schräg über das Schaftvorderteil bis zur Sohleninnenkante 18 angeordnet und/oder geführt ist und dort mit einem Endbereich am bzw. im Sohlenelement 14 befestigt und/oder verankert ist. Dieser Endbereich wird nachfolgend als befestigter Endbereich bzw. als zweiter Endbereich 44 des dritten Schlaufenabschnitts 42 bezeichnet. Der dritte Schlaufenabschnitt 42 ist ausgehend von seinem freien Endbereich 46 bis zum befestigten Endbereich 44 verjüngend ausgebildet (vgl. Fig. 6).

[0128] Aus Fig. 5 wird weiterhin deutlich, dass der dritte

Schlaufenabschnitt 42 zumindest abschnittsweise die Schuhzunge überdeckt bzw. zumindest abschnittsweise über die Schuhzunge geführt ist. Insbesondere ist der dritte Schlaufenabschnitt 42 zumindest abschnittsweise schräg oder quer über die Schuhzunge geführt. Auch wird durch Fig. 5 deutlich, dass der dritte Schlaufenabschnitt 42 zumindest abschnittsweise vom Schaftvorderteil bis zu seinem befestigten Endbereich 44 innerhalb des Schuhkörpers 22 geführt ist, d.h. der dritten Schlaufenabschnitt 42 ist zumindest abschnittsweise vom Schuhkörper 22 überdeckt.

[0129] Der dritte Schlaufenabschnitt 42 ist durch ein flexibles Material, insbesondere zumindest abschnittsweise durch ein Ledermaterial und/oder zumindest abschnittsweise durch ein Gummimaterial gebildet. Die Verwendung von verschiedenen Materialien des dritten Schlaufenabschnitts 42 geht insbesondere aus Fig. 6 hervor.

[0130] Der zweite Schlaufenabschnitt 34 und der dritte Schlaufenabschnitt 42 sind über zumindest ein Einstell- und/oder Spannelement 48 derart miteinander wirkverbunden, so dass beim Tragen des Schuhs 12 am das Fußgewölbe, insbesondere die innere Längswölbung, mit einer variabel einstellbaren Kraft, vorzugsweise mit einer Zugkraft beaufschlagbar ist bzw. beaufschlagt wird, wodurch das innere Längsgewölbe eines menschlichen Fußes beim Tragen des Schuhs 12 anhebbar ist bzw. angehoben wird.

[0131] Wie es aus den Figuren 4 bis 6 deutlich wird, ist dem freien Endbereich 46 des dritten Schlaufenabschnitts 42 zumindest ein Einstell- und/oder Spannelement 48 zugeordnet, wobei insbesondere das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement 48 am freien Endbereich 46 des dritten Schlaufenabschnitts 42 fixiert ist. Bei dem freien Endbereich 46 des dritten Schlaufenabschnitts 42 handelt es sich insbesondere auch um den ersten bzw. freien Endbereich des dritten Schlaufenabschnitts 42.

[0132] Das zumindest eine Einstell- und/oder Spannelement 48 ist in den vorliegenden Figuren 3 bis 6 als Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus 50 ausgebildet. Der Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus 50 ist mittels einer hier nicht dargestellten stoff- und/oder kraftschlüssigen Verbindung am freien Endbereich 46 des dritten Schlaufenabschnitts 42 fixiert. Konkret bedeutet dies, dass der Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus 50 am freien Endbereich 46 des dritten Schlaufenabschnitts 42 verklebt, verleimt, verschraubt, vernietet oder dergleichen ist.

[0133] Damit das innere Fußgewölbe mit einer Kraft, insbesondere einer Zugkraft, beaufschlagt werden kann bzw. beaufschlagbar ist, ist der zweite Schlaufenabschnitt 34 über den Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus 50 am dritten Schlaufenabschnitt 42 koppelbar bzw. gekoppelt, wobei der zweite Schlaufenabschnitt 34 und/oder der dritte Schlaufenabschnitt 42 über den Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus 50 längsverstellbar und/oder mit variabler Vorspannung geführt ist.

[0134] Dabei gilt: Je stärker bzw. straffer der zweite Schlaufenabschnitt 34 und/oder der dritte Schlaufenabschnitt 42 mittels des Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus 50 gespannt sind, desto größer ist die Kraft, insbesondere die Zugkraft, mittels welcher das innere Längsgewölbe zur Korrektur einer Überpronation beaufschlagt wird bzw. beaufschlagbar ist. Umgekehrt kann gelten: Je lockerer der zweite Schlaufenabschnitt 34 und/oder der dritte Schlaufenabschnitt 42 mittels des Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus 50 eingestellt sind, desto geringer ist die Kraft, insbesondere die Zugkraft, mittels welcher das innere Längsgewölbe zur Korrektur einer Überpronation beaufschlagt wird bzw. beaufschlagbar ist.

[0135] Das Anheben des inneren Längsgewölbes des menschlichen Fußes basiert folglich auf einem Zusammenspiel bzw. Wirkzusammenhang zwischen dem zweiten Schlaufenabschnitt 34 und dem dritten Schlaufenabschnitt 42, wobei das innere Fußgewölbe insbesondere durch den dritten Schlaufenabschnitt 42 angehoben wird bzw. anhebbar ist.

[0136] Die Ausführungsformen, Beispiele und Varianten der vorhergehenden Absätze, die Ansprüche oder die folgende Beschreibung und die Figuren, einschließlich ihrer verschiedenen Ansichten oder jeweiligen individuellen Merkmale, können unabhängig voneinander oder in beliebiger Kombination verwendet werden. Merkmale, die in Verbindung mit einer Ausführungsform beschrieben werden, sind für alle Ausführungsformen anwendbar, sofern die Merkmale nicht unvereinbar sind.

[0137] Wenn auch im Zusammenhang der Figuren generell von "schematischen" Darstellungen und Ansichten die Rede ist, so ist damit keineswegs gemeint, dass die Figurendarstellungen und deren Beschreibung hinsichtlich der Offenbarung der Erfindung von untergeordneter Bedeutung sein sollen. Der Fachmann ist durchaus in der Lage, aus den schematisch und abstrakt gezeichneten Darstellungen genug an Informationen zu entnehmen, die ihm das Verständnis der Erfindung erleichtern, ohne dass er etwa aus den gezeichneten und möglicherweise nicht exakt maßstabsgerechten Größenverhältnissen der Fußbekleidung und/oder der Mittelfußschlaufe oder anderer gezeichneter Elemente in irgendeiner Weise in seinem Verständnis beeinträchtigt wäre. Die Figuren ermöglichen es dem Fachmann als Leser somit, anhand der konkreter erläuterten Funktionsweise der erfindungsgemäßen Vorrichtung ein besseres Verständnis für den in den Ansprüchen sowie im allgemeinen Teil der Beschreibung allgemeiner und/oder abstrakter formulierten Erfindungsgedanken abzuleiten.

[0138] Die Erfindung wurde unter Bezugnahme auf eine bevorzugte Ausführungsform beschrieben. Es ist jedoch für einen Fachmann vorstellbar, dass Abwandlungen oder Änderungen der Erfindung gemacht werden können, ohne dabei den Schutzbereich der nachstehenden Ansprüche zu verlassen.

Bezugszeichenliste**[0139]**

10	Fußbekleidung	5
12	Schuh	
14	Sohlenelement	
16	Sohlenaußenkante	
18	Sohleninnenkante	
20	Lauffläche, Laufsohle	10
22	Schuhkörper	
23	Fersenteil	
24	Einstiegsöffnung	
26	Mittelfußschlaufe	
28	Erster Schlaufenabschnitt	15
30	Erster Endbereich des ersten Schlaufenabschnitts bzw. der Mittelfußschlaufe	
32	Zweiter Endbereich des ersten Schlaufenabschnitts	
34	Zweiter Schlaufenabschnitt	20
36	Seilanordnung	
38	Seil	
40	Umlenkung; Umlenkelement	
42	Dritter Schlaufenabschnitt	
44	Befestigter Endbereich bzw. zweiter Endbereich des dritten Schlaufenabschnitts	25
46	Freier Endbereich des dritten Schlaufenabschnitts	
48	Einstell- und/oder Spannelement	
50	Dreh- bzw. Rotationsknebelmechanismus	
52	Aussparung	30
54	Halteelement	
56	Einlegesohle	
58	Korrekturelement	
60	Erster Korrekturabschnitt	
62	Zweiter Endbereich des ersten Korrekturabschnitts	35
64	Zweiter Korrekturabschnitt	

Patentansprüche**1.** Orthopädische Fußbekleidung (10) zum Einsatz bei Fußfehlstellungen, umfassend

- ein Sohlenelement (14), dessen Unterseite eine Lauffläche (20) der Fußbekleidung (10) und dessen Oberseite eine Standfläche für einen menschlichen Fuß bildet,
- einen Schuhkörper (22), welcher am Sohlenelement (14) befestigt ist und eine Einstiegsöffnung (24) für den Fuß eines Trägers bereitstellt, wobei vorgesehen ist, dass
- die Fußbekleidung (10) mindestens ein Korrekturabschnitt (60) umfasst, wobei ein erster Korrekturabschnitt (60) des mindestens einen Korrekturabschnitts (60) mit einem Endbereich im und/oder am Sohlenelement (14) befestigt und/oder verankert ist und von der Sohlenau-

ßenkante (16) zumindest abschnittsweise innerhalb des und/oder entlang des Sohlenelements (14), insbesondere parallel zur Standfläche für den Fuß des Trägers, bis zur Sohleninnenkante (18) oder über die Sohleninnenkante (18) oder über die Sohleninnenkante (18) zumindest näherungsweise bis zu Bereichen der Fußbekleidung, die sich oberhalb des Sohlenelements (14) und/oder im Bereich des Schuhkörpers (22) befinden, angeordnet und/oder geführt ist, wobei ein zweiter Korrekturabschnitt (64) von der Sohleninnenkante (18) oder zumindest näherungsweise von der Einstiegsöffnung (24) bis zum Fersenteil (23) angeordnet und/oder geführt ist, und dass

- dem Fersenteil (23) des Schuhkörpers (22) zumindest ein Einstell- und/oder Spannelement (48) zugeordnet ist, über welches das mindestens eine Korrekturabschnitt (60), insbesondere der erste Korrekturabschnitt (60) und/oder der zweite Korrekturabschnitt (64), längsverstellbar und/oder mit definierbarer Vorspannung geführt ist, so dass das Fußgewölbe, insbesondere das innere Längsgewölbe, beim Tragen der Fußbekleidung (10) mit einer variablen und/oder definierbaren Kraft beaufschlagbar ist bzw. beaufschlagt wird, wodurch das innere Längsgewölbe anhebbar ist bzw. angehoben werden kann.

2. Fußbekleidung nach Anspruch 1, bei welcher sich der zweite Korrekturabschnitt (64) an den ersten Korrekturabschnitt (60) anschließt, wobei insbesondere der zweite Korrekturabschnitt (64) am freien bzw. zweiten Endbereich (62) des ersten Korrekturabschnitts (60) direkt oder indirekt befestigt und/oder fixiert ist.

3. Fußbekleidung nach Anspruch 1 oder 2, in welche eine Einlegesohle (56) einsetzbar und/oder eingesetzt ist, welche den ersten Korrekturabschnitt (60) des mindestens einen Korrekturabschnitts (60) zumindest abschnittsweise überdeckt.

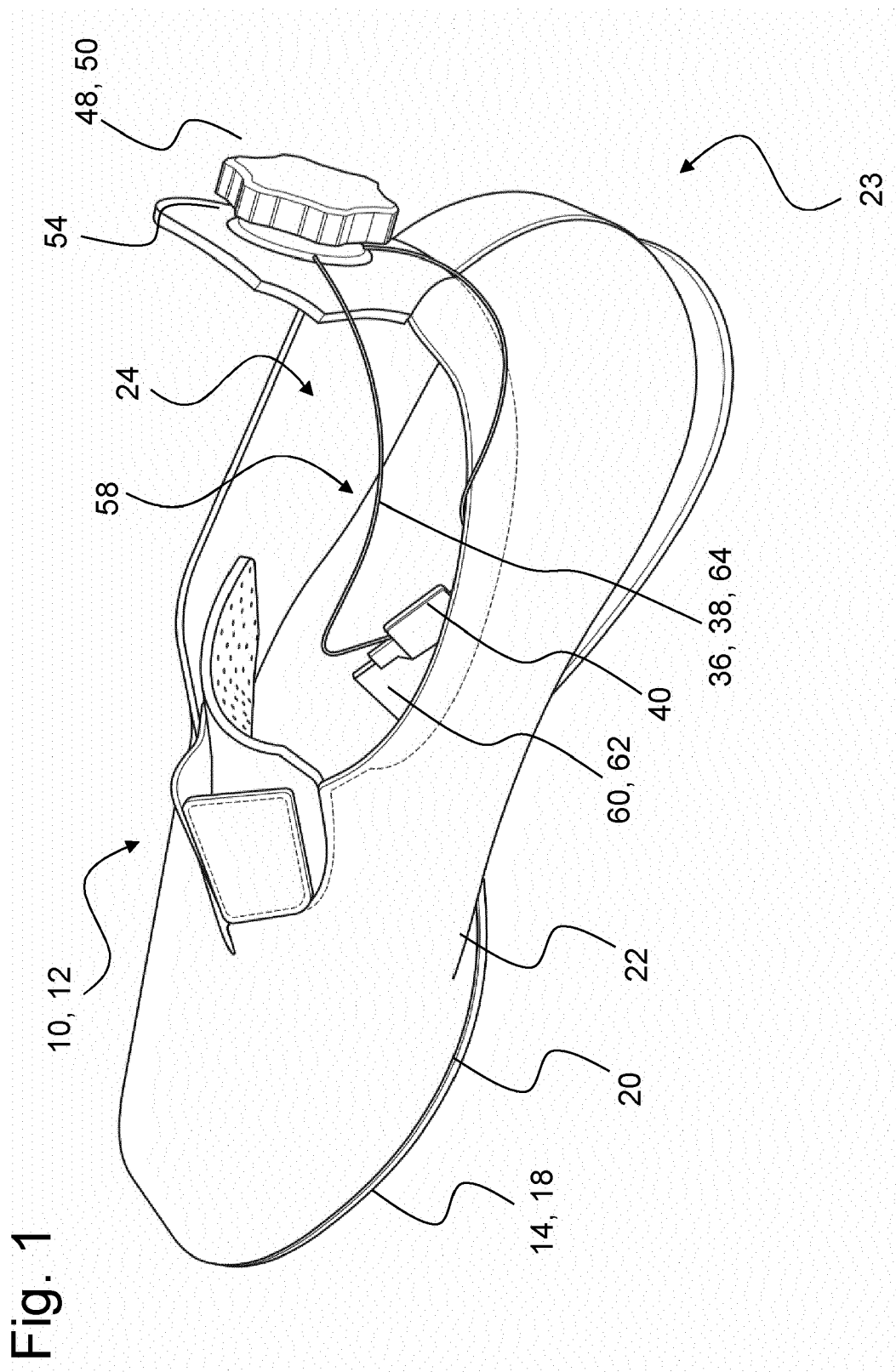
4. Fußbekleidung nach einem der vorherigen Ansprüche, bei welcher die Verankerung und/oder Befestigung des ersten Korrekturabschnitts (60) mit seinem Endbereich im und/oder am Sohlenelement (14) form- und/oder stoffschlüssig erfolgt und/oder ausgebildet ist.

5. Fußbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, die durch einen orthopädischen Schuh mit einem niedrigen Schaft oder mittelhohen Schaft gebildet ist.

6. Fußbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, die durch einen orthopädischen Stiefel mit einem hohen Schaft gebildet ist.

7. Fußbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
bei welcher das zumindest eine Einstell- und/oder
Spannelement (48) über ein Halteelement (54) dem
Fersenteil (23) ortsfest zugeordnet ist. 5
8. Fußbekleidung nach Anspruch 7, bei welcher das
Halteelement (54) am Rand der Einstiegsöffnung
(24), insbesondere im Bereich des Fersenteils (23),
vorgesehen ist. 10
9. Fußbekleidung nach Anspruch 7, bei welcher das
Halteelement (54) an einem Bereich des hohen
Schaftes der durch einen orthopädischen Stiefel ge-
bildeten Fußbekleidung vorgesehen oder angeord-
net ist, der sich oberhalb des Sohlenelements (14) 15
und/oder im Bereich des Schuhkörpers (22) befin-
det, wobei sich das Halteelement (54) insbesondere
im Bereich des Fersenteils (23) des orthopädischen
Stiefels befinden kann. 20
10. Fußbekleidung nach einem der Ansprüche 7 bis 9,
bei welcher das Halteelement (54) aus zumindest
einem textilen und/oder flexiblen Material gebildet
ist. 25
11. Fußbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 10,
bei welcher das zumindest eine Einstell- und/oder
Spannelement (48) einen Dreh- bzw. Rotationskne-
belmechanismus (50), einen Rastmechanismus
oder eine Schnalle oder dergleichen umfasst. 30
12. Fußbekleidung nach Anspruch 11, bei welcher mit-
tels des zumindest einen Einstell- und/oder Spann-
elementes (48) das mindestens eine Korrektur-
element (58), insbesondere der erste Korrekturab- 35
schnitt (60) und/oder der zweite Korrekturabschnitt
(64), längsverstellbar und/oder mit variabel einstell-
barer Vorspannung geführt ist, so dass das Fußge-
wölbe, insbesondere das innere Längsgewölbe,
beim Tragen der Fußbekleidung (10) mit einer vari- 40
ablen und/oder variabel einstellbaren Korrekturkraft
beaufschlagbar ist bzw. beaufschlagt wird, wodurch
das innere Längsgewölbe angehoben werden kann.
13. Fußbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, 45
bei welcher das zumindest eine Einstell- und/oder
Spannelement (48) eine fest vorgebbare und/oder
bei Verwendung des orthopädischen Schuhs (12)
oder des orthopädischen Stiefels nicht veränderliche
Einstellung aufweist. 50
14. Fußbekleidung nach einem der vorherigen Ansprü-
che, bei welcher der erste Korrekturabschnitt (60)
und/oder der zweite Korrekturabschnitt (64) jeweils
aus zumindest einem flexiblen und/oder textilen Ma- 55
terial gebildet sind.
15. Fußbekleidung nach einem der Ansprüche 1 bis 13,

bei welcher der erste Korrekturabschnitt (60) aus zu-
mindest einem flexiblen und/oder textilen Material
und/oder der zweite Korrekturabschnitt (64) aus ei-
ner Seilanordnung (36), vorzugsweise aus einem
umlaufend ausgebildeten Seil (38), gebildet ist/sind.



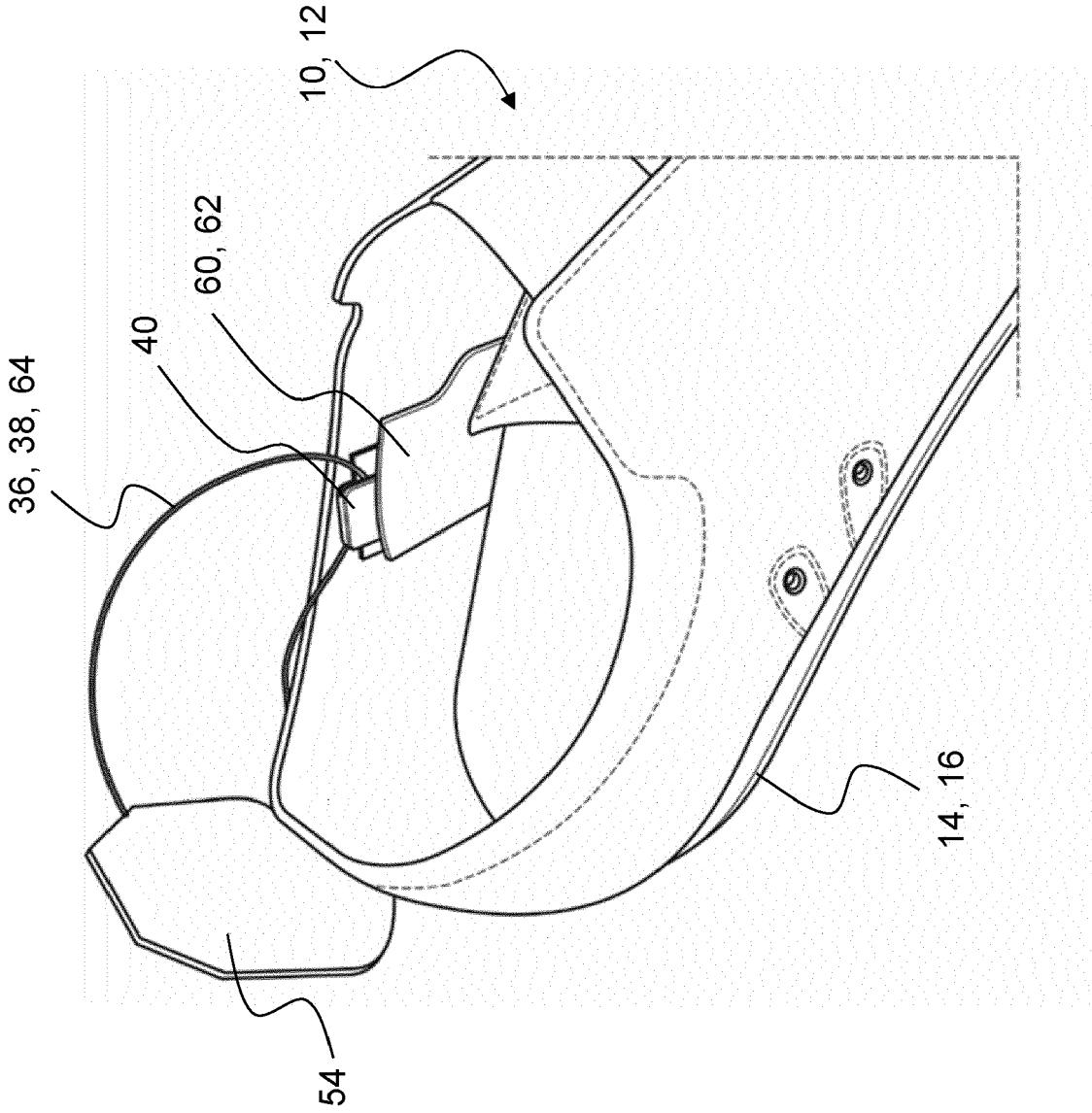


Fig. 2

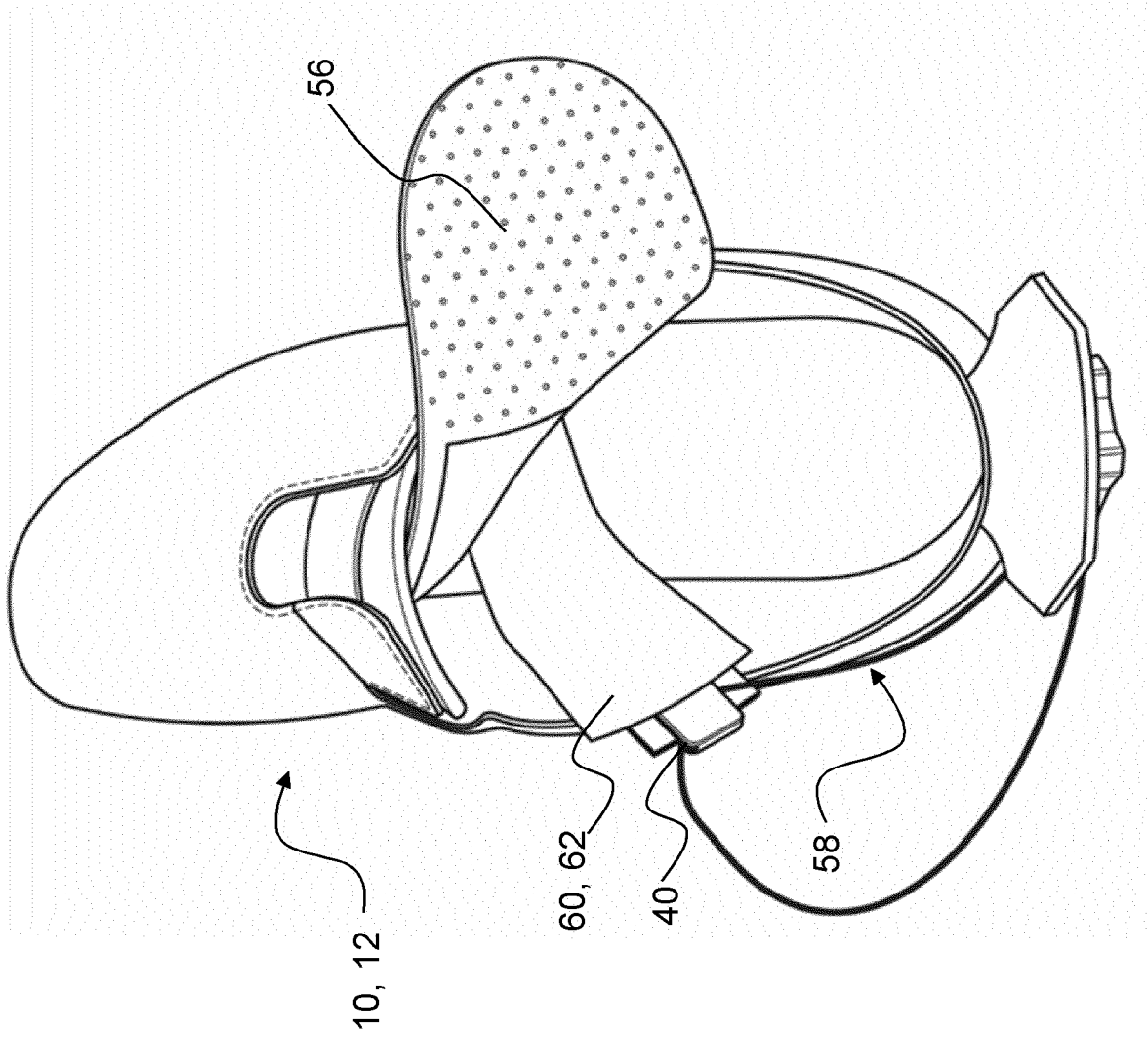


Fig. 3

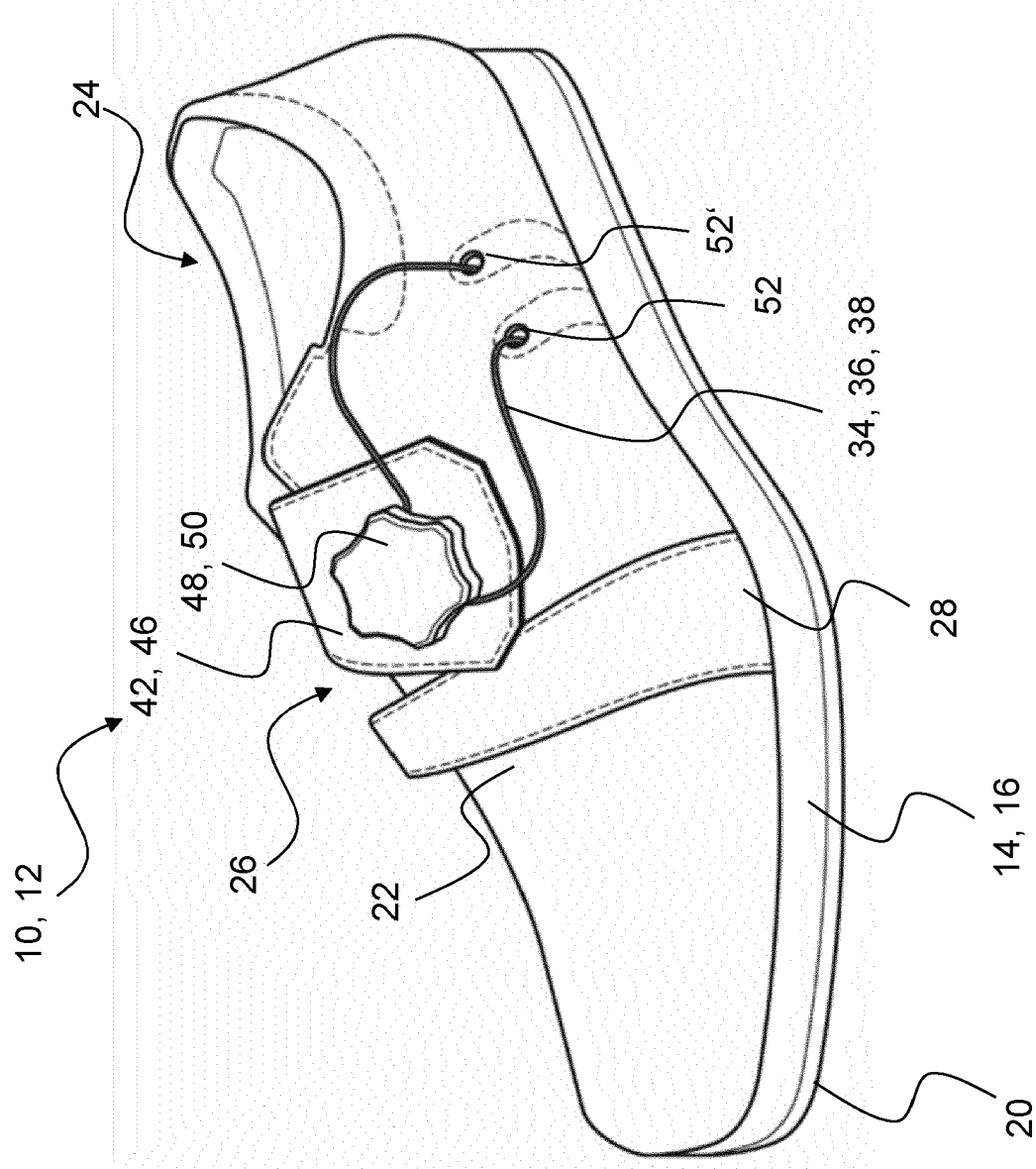


Fig. 4

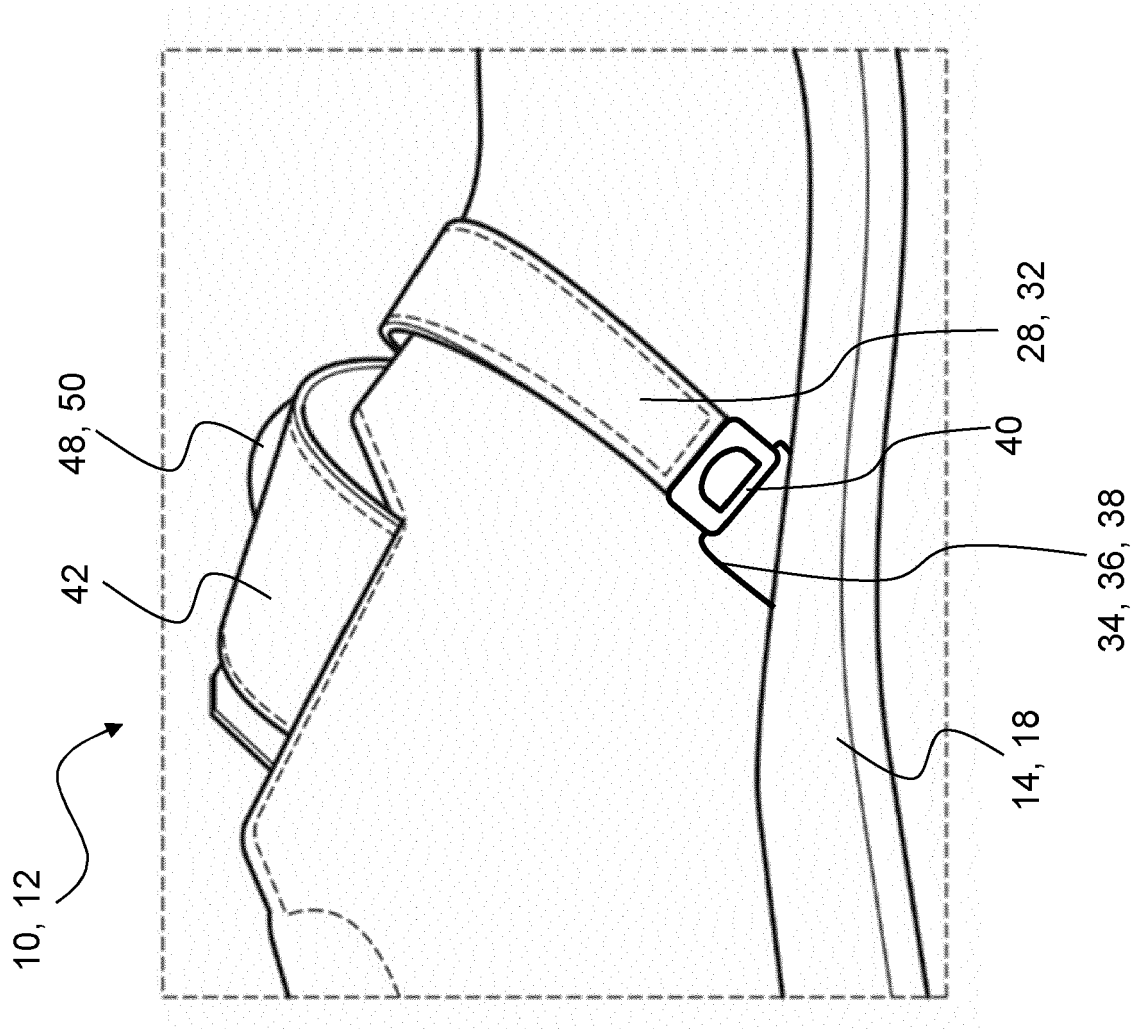


Fig. 5

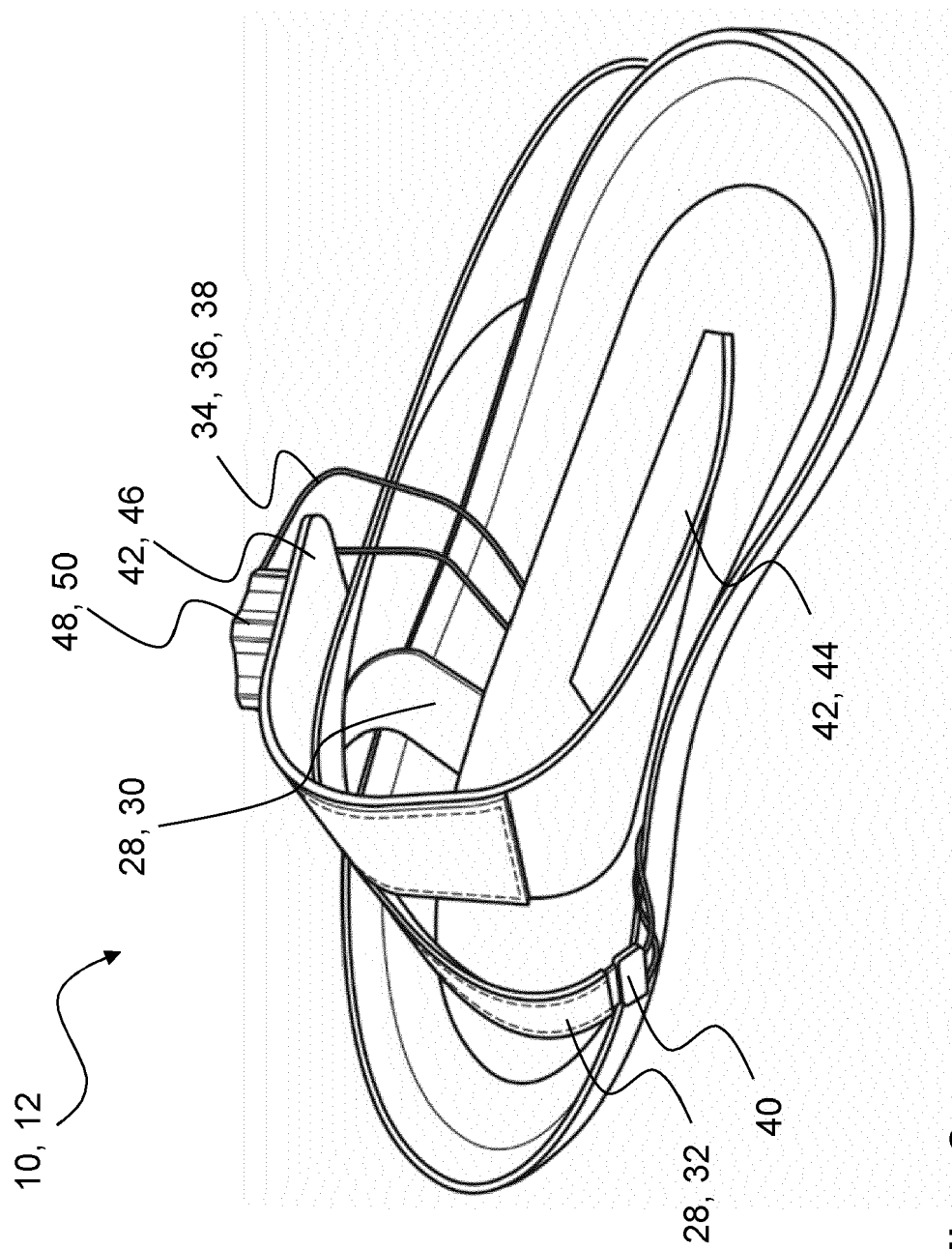


Fig. 6



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 20 7737

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	US 4 236 328 A (FRIEDLANDER BRUCE W) 2. Dezember 1980 (1980-12-02)	1-6, 11-15	INV. A43B3/10
Y	* Abbildungen 5, 6, 6a * * Spalte 1, Zeile 7 * * Spalte 4, Zeile 56 - Spalte 5, Zeile 16 * * Spalte 6, Zeile 22 - Zeile 45 *	7-10	A43B3/26 A43B7/14
Y	US 5 323 549 A (SEGEL JEROME D [US] ET AL) 28. Juni 1994 (1994-06-28) * Abbildungen 2-4 *	7-10	
A	US 2016/353833 A1 (HESTERBERG MICHAEL [US] ET AL) 8. Dezember 2016 (2016-12-08) * Abbildungen 1-9 *	11,12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A43B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 17. März 2021	Prüfer Ariza De Miguel, Jon
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 20 20 7737

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente 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.

17-03-2021

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 4236328	A	02-12-1980	KEINE	

15	US 5323549	A	28-06-1994	KEINE	

	US 2016353833	A1	08-12-2016	US 2016353833 A1	08-12-2016
				WO 2016196900 A1	08-12-2016

20					
25					
30					
35					
40					
45					
50					
55					

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

- DE 202011005160 U1 [0004]
- DE 9102530 U1 [0005]