

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 879 568 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
30.10.2002 Patentblatt 2002/44

(51) Int Cl.7: **A43B 5/00**, A43B 23/26

(21) Anmeldenummer: **98108637.4**

(22) Anmeldetag: **12.05.1998**

(54) **Hochschäftiger Schuh**

Shoe with a high cuff

Chaussure à tige haute

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

(30) Priorität: **23.05.1997 DE 19721702**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.11.1998 Patentblatt 1998/48

(73) Patentinhaber: **"LOWA" Sportschuhe GmbH**
85305 Jetzendorf (DE)

(72) Erfinder: **Feuerecker, Heinz**
85276 Pfaffenhofen (DE)

(74) Vertreter: **Herzog, Markus, Dipl.-Phys. Dr. et al**
Weickmann & Weickmann
Patentanwälte
Kopernikusstrasse 9
81679 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
DE-U- 8 714 500 **US-A- 2 261 824**
US-A- 3 413 736

EP 0 879 568 B1

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

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen hochschäftigen Schuh, wie beispielsweise einen Bergschuh, einen Wanderschuh, einen Golfschuh oder einen Sportschuh, umfassend einen Schaft und eine mit dem Schaft verbundene Zunge mit einem fußinnenseitigen Rand, einem fußaußenseitigen Rand und einem den fußinnenseitigen Rand und den fußaußenseitigen Rand verbindenden, schienbeinnahen Rand, wobei die Zunge von einem Vorderfuß-Rist-Bereich des Schuhs bis zumindest in einen Ristbeuge-Bereich des Schuhs reicht und in Anpassung an die Rist-Ristbeuge-Kontur eines Fußes annähernd sattelförmig ausgebildet ist.

[0002] Ein Schuh dieser Art ist aus der DE-U-87 14 500 bekannt.

[0003] Bei einem solchen Schuh tritt häufig das Problem auf, daß die Zunge nach einiger Tragzeit seitlich verrutscht, und zwar regelmäßig zur Fußaußenseite hin. Besonders bei Schuhen für sportive Freizeitaktivitäten, etwa Wanderschuhen, Trekkingschuhen oder Sportschuhen, bei denen der Fuß häufig und stark bewegt wird und entsprechend stark an dem Schuh reibt, können schmerzhaft Druckstellen oder Abschürfungen die Folge sein, wenn sich die Zunge nicht in ihrer korrekten Stellung relativ zu dem Fuß befindet. Eine Ursache für das Verrutschen ist, daß Zungen üblicherweise eine Vorformung besitzen, die sogenannte "Sprengung". Sie werden dabei entlang der Fuß- und gegebenenfalls der Unterschenkelkontur vorgebogen. Je nach Material und Aufbau der Zunge kann diese Sprengung auf verschiedene Weise erreicht werden. So können beispielsweise mehrlagige Zungen aus Textil- oder/und Ledermaterialien ihre Vorformung dadurch erhalten, daß die einzelnen, nicht vorgeformten Materiallagen der Zunge in der gewünschten Form übereinander gelegt werden und durch geeignete Vernähung oder Verklebung der Materiallagen miteinander eine bleibende Vorformung erzielt wird. Werden Kunststoffteile aus flexiblem Kunststoffmaterial für die Zunge verwendet, so können diese Kunststoffteile bereits in der gewünschten Form hergestellt, etwa gespritzt, werden. Denkbar ist es auch, eine Zunge in ihre gewünschte Form zu pressen. Wird nun beim Gehen der Vorderfuß zum Schienbein hin angewinkelt, wird die Zunge im Ristbeuge-Bereich entsprechend stark abgebogen. Dabei versucht die Zunge, dem nach vorn drückenden Unterschenkel auszuweichen und ihre vorgeformte Stellung beizubehalten. Die Folge ist, daß sie zur Seite hin ausweicht. Daß dies meist die Außenseite des Fußes ist, hängt mit den anatomischen Unterschieden zwischen der Fußaußenseite und der Fußinnenseite zusammen, wobei diese anatomischen Unterschiede bei der Vorformung der Zunge im Regelfall nicht berücksichtigt werden und ihr stattdessen im Querschnitt quer über den Rist hinweg betrachtet eine symmetrische Form verliehen wird.

[0004] Besonders schmerzhaft kann das Verrutschen der Zunge bei knöchelhohen oder schienbeinhohen

Schuhen oder Stiefeln mit einer Zunge sein, die über den Ristbeuge-Bereich des Schuhs hinwegreicht, da die Zunge dann leicht über einen Knöchel, insbesondere den Außenknöchel, rutschen kann, wo sich Abschürfungen oder Druckstellen besonders schmerzhaft bemerkbar machen und den Tragekomfort des Schuhs erheblich beeinträchtigen.

[0005] Der Erfindung liegt demnach das technische Problem zugrunde, bei einem Schuh der eingangs bezeichneten Art den Tragekomfort zu erhöhen.

[0006] Zur Lösung dieser Problemstellung wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, daß die Zunge in dem Ristbeuge-Bereich des Schuhs mindestens eine, verglichen mit angrenzenden Zungenbereichen biegeweichere, insbesondere flächige Flexibilisierungszone aufweist.

[0007] Es hat sich gezeigt, daß bei einem solchen Schuh die Tendenz der Zunge, seitlich zu verrutschen, erheblich reduziert ist, und zwar selbst dann, wenn der Schuh für besonders bewegungsintensive Aktivitäten wie Wandern oder Laufen benutzt wird. Dies erhöht den Tragekomfort des Schuhs und vermeidet schmerzhaft Abschürfungen oder Druckstellen am Fuß. Die verbesserte Lagestabilität der Zunge wird dabei auch bei sehr schlanken Füßen erreicht, bei denen die Verrutschungsgefahr der Zunge allgemein eher groß ist. Durch die Flexibilisierungszone setzt die Zunge bei einer Gehbewegung dem nach vorn drückenden Unterschenkel einen geringeren Biege widerstand entgegen. So kann sie dem Unterschenkel nach vorn folgen, ohne zur Seite auszuweichen. Dabei bleibt ihre Anschmiegung an den Fuß und gegebenenfalls an den Unterschenkel - sofern die Zunge so weit reicht - während des gesamten Bewegungsablaufs erhalten. Von besonderem Vorteil ist, daß diese Anschmiegung auch bei solchen Bewegungsabläufen erhalten bleiben kann, bei denen sich der Unterschenkel gegenüber dem Fuß nach hinten neigt, wie dies beispielsweise beim Bergabgehen der Fall ist. Während sich bei herkömmlichen Schuhen der Kontakt zwischen Unterschenkel und Zunge dabei erheblich lockert, so daß die Zunge ohne größeres Hindernis auf eine Seite verrutschen kann, ermöglicht die Flexibilisierungszone bei der erfindungsgemäßen Lösung, daß die Zunge in ständigem Kontakt mit dem Unterschenkel bleibt und so den Fuß in dem Schuh stabilisiert. Die Zunge kann so alle Deformationen ohne größeren Widerstand mitmachen, die bei Vor- und Rücklagebewegungen des Unterschenkels gegenüber dem Fuß auftreten.

[0008] Insbesondere bei knöchelhohen Schuhen ist es zur Stabilisierung des Fußes im Oberrandbereich des Schuhs zweckmäßig, wenn die Flexibilisierungszone im Abstand von dem schienbeinnahen Rand der Zunge angeordnet ist und die Zunge zu ihrem schienbeinnahen Rand hin durch eine, verglichen mit der Flexibilisierungszone biegesteifere, schienbeinnahe Randzone abgeschlossen ist.

[0009] Bei einer bevorzugten Weiterbildung erstreckt

sich die Flexibilisierungszone nur über einen Teil der Breite der Zunge zwischen dem fußinnenseitigen und dem fußaußenseitigen Zungenrand. Es ist dann sicher- gestellt, daß ein über der Flexibilisierungszone zum Schienbein hin liegender Zungenbereich und ein unter- halb der Flexibilisierungszone zum Vorderfuß hin lie- gender Zungenbereich über einen von der Flexibilisie- rungszone frei gelassenen, biegesteiferen Verbind- ungssteg miteinander verbunden sind, so daß die Form der Zunge insgesamt erhalten bleibt und die bei- den genannten Zungenbereiche nicht relativ zueinan- der wackeln.

[0010] Die bei bekannten Zungenkonstruktionen fest- zustellende Tendenz, speziell zur Fußaußenseite zu verrutschen, beruht wesentlich auf der asymmetrischen Anatomie des menschlichen Fußes. Um dieser Tendenz entgegenzuwirken, empfiehlt es sich, auch die Zunge asymmetrisch auszugestalten. Es wird daher weiter vor- geschlagen, daß die Flexibilisierungszone asymme- trisch bezüglich einer mittig zwischen dem fußinnensei- tigen und dem fußaußenseitigen Rand der Zunge ver- laufenden Zungenmittellinie ausgebildet ist. Bei einer Zunge, die sich nur über einen Teil der Zungenbreite er- streckt, kann diese Asymmetrie insbesondere darin be- stehen, daß die Flexibilisierungszone bezüglich der Zungenmittellinie zu dem fußinnenseitigen Rand der Zunge hin versetzt ist. Es hat sich nämlich gezeigt, daß die lagestabilisierende Wirkung der Flexibilisierungszo- ne auf die Zunge besonders dann eintritt, wenn die Bie- gesteifheit im fußinnenseitigen Bereich der Zunge her- abgesetzt wird. Anatomisch bedingt, treten nämlich in der Ristbeuge bei einer Gehbewegung auf der Fußin- nenseite stärkere Deformationen der Zunge auf als auf der Fußaußenseite. Die Flexibilisierungszone kann da- her auch zu dem fußaußenseitigen Rand der Zunge hin zunehmend schmaler werden.

[0011] Aus den zuvor genannten Gründen reicht die Flexibilisierungszone bevorzugt bis zu dem fußinnen- seitigen Rand der Zunge. Gleichfalls wird die Flexibili- sierungszone zweckmäßigerweise im Abstand von dem fußaußenseitigen Rand der Zunge enden, wobei es sich jedoch als günstig erwiesen hat, wenn sie zumindest über den Ristscheitel hinweg reicht. Eine zusätzliche Stabilisierung der Zunge kann dann dadurch erreicht werden, daß die Zunge an ihrem fußaußenseitigen Rand zumindest in einem der Flexibilisierungszone ge- genüberliegenden Bereich eine Randversteifung auf- weist. Eine solche Randversteifung erweist sich insbe- sondere als zweckmäßig, wenn die Flexibilisierungszo- ne bis nahe an den fußaußenseitigen Zungenrand her- anreicht.

[0012] Es ist denkbar, daß die Zunge im Abstand von der Flexibilisierungszone mindestens eine weitere Fle- xibilisierungszone aufweist. Durch mehrere Flexibili- sierungszonen kann eine optimale Anpassung der Zun- ge an die beim Gehen auftretenden Deformationen er- reicht werden. Besonders gute Ergebnisse stellen sich ein, wenn die weitere Flexibilisierungszone bezüglich

der erstgenannten Flexibilisierungszone zu dem fußau- ßenseitigen Rand der Zunge hin versetzt ist. Wenn die weitere Flexibilisierungszone bis zu dem fußaußensei- tigen Rand der Zunge reicht, empfiehlt es sich darüber hinaus, diese weitere Flexibilisierungszone bezüglich der erstgenannten Flexibilisierungszone von dem schienbeinnahen Zungenrand weg versetzt anzuord- nen. Hierdurch kann eine Anpassung an die bezüglich des Innenknöchels tiefere Lage des Außenknöchels bei einem menschlichen Fuß erreicht werden.

[0013] Die Flexibilisierungszone kann einstückig mit zumindest einem Teil des Zungenmaterials hergestellt sein. Sie kann durch Materialschwächung mindestens eines Teils des Zungenmaterials hergestellt sein, bei- spielsweise dadurch, daß bei einer Lederzunge durch nachträgliches Abschaben lokale Materialschwächun- gen herbeigeführt werden, oder bei spritzgußtechnisch hergestellten Kunststoffzungen solche materialge- schwächten Bereiche beim Spritzen eingeformt wer- den. Häufig besitzt die Zunge einen mehrschichtigen Aufbau, beispielsweise mit einer dampfdurchlässigen Innenschicht, einer Polsterungsschicht und einer feuch- tigkeitsabweisenden Außenschicht. Bei einer solchen mehrschichtig aufgebauten Zunge kann zur Bildung der Flexibilisierungszone mindestens eine der Schichten der Zunge im Bereich der Flexibilisierungszone ausge- spart sein, wobei dies zweckmäßigerweise die Polster- ungsschicht sein wird.

[0014] Alternativ ist es denkbar, daß zur Bildung der Flexibilisierungszone ein gesondert hergestellter Flexi- bilisierungseinsatz in eine Aussparung der Zunge ein- gesetzt und dort mit der Zunge verbunden ist. Ein sol- cher gesonderter Flexibilisierungseinsatz kann optimal im Hinblick auf eine gewünschte Biegeweichheit ausge- staltet werden und z.B. durch Vernähen oder Verkleben mit der Zunge verbunden werden. Der Flexibilisierungs- einsatz kann seinerseits einen einschichtigen oder mehrschichtigen Aufbau besitzen, wobei es denkbar ist, daß der Flexibilisierungseinsatz auf der Innenseite oder/und der Außenseite der Zunge durch eine Deck- materialschicht überdeckt ist, um zum einen den opti- schen Eindruck zu verbessern und zum anderen Nähte oder Klebstellen abzudecken.

[0015] Eine weitere Anpassung an die asymmetri- sche Anatomie des menschlichen Fußes kann dadurch erreicht werden, daß die Zunge zumindest in einem Vor- derfuß-Rist-Bereich bei Betrachtung in einem vom fu- ßinnenseitigen zum fußaußenseitigen Zungenrand ver- laufenden Querschnitt Bereiche unterschiedlicher Zun- gendicke aufweist. Auch hierdurch kann die Tendenz der Zunge zum seitlichen Verrutschen verringert oder sogar beseitigt werden. Wenn man bedenkt, daß bei ei- nem menschlichen Fuß der Rist vom Ristscheitel zur Fußaußenseite hin flacher als zur Fußinnenseite hin ab- fällt, empfiehlt es sich insbesondere, daß die mittlere Zungendicke bezüglich des Ristscheitels des Fußes zum fußaußenseitigen Zungenrand hin größer ist als zum fußinnenseitigen Zungenrand hin. Zweckmäßiger-

weise kann die unterschiedliche Zungendicke dabei im wesentlichen auf einer unterschiedlichen Stärke einer Zungenpolsterung beruhen.

[0016] Bei mindestens knöchelhohen Schuhen, bei denen sich die Zunge mit ihrem schienbeinnahen Rand über einen Knöchelbereich des Schuhs erhebt, kann die Gefahr von Druckstellen oder Hautabschürfungen weiter dadurch reduziert werden, daß die Zunge an ihrem fußinnenseitigen oder/und ihrem fußaußenseitigen Rand eine Knöchelaussparung aufweist, deren Kontur zumindest teilweise um den Innen- bzw. Außenknöchel eines in den Schuh eingesetzten Fußes verläuft. Durch solche Knöchelaussparungen wird einerseits eine zusätzliche Lagefixierung der Zunge relativ zu dem Fußknöcheln erreicht, andererseits sichergestellt, daß auch bei leichtem Verrutschen der Zunge diese sich nicht über einen der Fußknöchel schiebt und schmerzhaft Wundstellen am Fuß verursacht.

[0017] Die Erfindung wird im folgenden anhand der beigefügten Zeichnungen näher erläutert. Es stellen dar:

Fig. 1 eine Perspektivansicht eines erfindungsgemäßen Schuhs;

Fig. 2 bei einem ersten Ausführungsbeispiel einen Schnitt längs der Linie A - A der Fig. 1;

Fig. 3 bei einem zweiten Ausführungsbeispiel einen Schnitt längs der Linie A - A der Fig. 1;

Fig. 4 bei einem dritten Ausführungsbeispiel einen Schnitt längs der Linie A - A der Fig. 1;

Fig. 5 eine geschnittene Perspektivansicht eines vierten Ausführungsbeispiels der Erfindung,

Fig. 6 eine Schuhzunge bei einem fünften Ausführungsbeispiel der Erfindung; und

Fig. 7 eine Schuhzunge bei einem sechsten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

[0018] In Fig. 1 ist ein Schuh mit 1 bezeichnet. Dieser Schuh umfaßt einen mit einer Sohle 3 verbundenen Schaft 5, der mit einer Zunge 7 verbunden ist. Die Zunge 7 kann einstückig von dem Material des Schafts 5 freigeschnitten sein, aber auch als gesondertes Teil hergestellt und mit dem Schaft vernäht oder in sonstiger Weise verbunden sein. Die Zunge 7 kann auch als sogenannte Beutelzunge ausgebildet sein, bei der sie an ihren seitlichen Rändern durch einen Zungenbeutel an den Schaft 5 angeschlossen ist. Durch Ösen 9 ist eine Verschnürung angedeutet.

[0019] Der Schuh 1 ist in Fig. 1 als knöchelhoher Schuh dargestellt. Die Zunge 7 erstreckt sich von einem Vorderfuß-Rist-Bereich 11 des Schuhs 1 über einen Ristbeuge-Bereich 13 des Schuhs 1 hinaus bis in einen

schienbeinnahen Schuhbereich 15. Sie besitzt einen fußinnenseitigen Rand 17, einen fußaußenseitigen Rand 19 sowie einen schienbeinnahen Rand 21, der den fußinnenseitigen Rand 17 und den fußaußenseitigen Rand 19 miteinander verbindet. In Fig. 1 ist gut zu erkennen, daß die Zunge 7 der Rist- und Unterschenkelkontur eines in den Schuh 1 eingesetzten Fußes entsprechend annähernd sattelförmig gekrümmt ist.

[0020] Im Ristbeuge-Bereich 13, also dort, wo beim Gehen die stärkste Deformation des Schuhmaterials auftritt, schließt an den fußinnenseitigen Rand 17 der Zunge 7 eine Flexibilisierungszone 23 an, deren Biegesteifigkeit gegenüber den übrigen Zungenbereichen herabgesetzt ist. Die Flexibilisierungszone 23 erstreckt sich bevorzugt zumindest über den Ristscheitel hinweg, wobei sie vom fußinnenseitigen Zungenrand 17 zum fußaußenseitigen Zungenrand 19 hin zunehmend schmaler wird. Sie endet jedoch vor dem fußaußenseitigen Zungenrand 19, so daß zwischen dem fußaußenseitigen Rand 19 und der Flexibilisierungszone 23 ein Steg des biegesteiferen Zungenmaterials bleibt, der die Zunge 7 in sich stabilisiert. Dies hat den Vorteil, daß ein oberhalb der Flexibilisierungszone 23 bis zu einer Einstiegsöffnung 25 des Schuhs 1 verlaufender, schienbeinnaher Zungenrandbereich 27 nicht gegenüber einem unterhalb der Flexibilisierungszone 23 an diese anschließenden, vorderfußnahen Zungenbereich 29 wackelt.

[0021] In Fig. 2 erkennt man einen Schnitt durch die Zunge 7, die einen mehrschichtigen Aufbau mit einer Außenschicht 31, einer Innenschicht 33 und einer zwischen der Außen- und der Innenschicht 31, 33 liegenden Polsterungsschicht 35 besitzt. Die Polsterungsschicht 35 kann von einem weichen Textilmaterial mit Polsterungseigenschaften gebildet sein. Die Zunge 7 kann im Bereich der Polsterungsschicht 35 aber auch ausgeschäumt sein. Die innenseitige Schicht 33 kann aus hautfreundlichem, dampfdurchlässigen Material bestehen. Für die Außenschicht 31 bieten sich alle in der Schuhindustrie als Obermaterial verwendeten Materialien an, also Leder, Kunstleder, Textilmaterialien, Kunststoff und unter Umständen auch Metall. Eine Schicht der Zunge 7 kann auch von einer dampfdurchlässigen, feuchtigkeitsdichten Membran gebildet sein, etwa einer unter dem Handelsnamen "Goretex" bekannten Membran.

[0022] Im Bereich der Flexibilisierungszone 23 ist die Polsterungsschicht 35 ausgespart. Dies hat neben einer reduzierten Zungendicke eine verringerte Biegesteifigkeit der Zunge 7 im Bereich der Flexibilisierungszone 23 zur Folge. Man erkennt, daß die Flexibilisierungszone 23 keinen scharfen Übergang zu den angrenzenden Zungenbereichen bildet, sondern durch eine stetige Dickenreduzierung der Polsterungsschicht 35 einen fließenden Übergang zu den angrenzenden Zungenbereichen bilden kann. Dies ist auch der Grund, weshalb die Flexibilisierungszone 23 in Fig. 1 nur gestrichelt angedeutet ist.

[0023] In den Fig. 3 bis 7 sind gleiche oder gleichwirkende Komponenten mit gleichen Bezugszeichen versehen wie in den Fig. 1 und 2, jedoch ergänzt durch einen Kleinbuchstaben als Index.

[0024] In Fig. 3 ist eine Zunge 7_a gezeigt, deren einzige Materialschicht 37_a in einer Flexibilisierungszone 23_a geschwächt ist. Für das Beispiel einer Lederzunge 7_a kann diese Materialschwächung durch nachträgliches Abschaben des Ledermaterials im Bereich der Flexibilisierungszone 23_a hergestellt werden.

[0025] Kunststoffzungen können bereits in der in Fig. 3 dargestellten Form gespritzt werden. Es ist zu beachten, daß eine Materialschwächung, wie sie in Fig. 3 dargestellt ist, und die Aussparung einer Zungenschicht, wie sie in Fig. 2 dargestellt ist, ohne weiteres miteinander kombiniert werden können.

[0026] Fig. 4 zeigt eine Zunge 7_b, die im Bereich einer Flexibilisierungszone 23_b eine der Größe dieser Flexibilisierungszone 23_b entsprechende Aussparung 39_b aufweist. Diese Aussparung 39_b ist durch einen mit der Zunge 7_b verbundenen Flexibilisierungseinsatz 41_b verbunden. Für Textil- oder Ledermaterialien der Zunge 7_b und des Flexibilisierungseinsatzes 41_b kann die Verbindung durch Vernähen erfolgen, wie dies in Fig. 4 dargestellt ist. Denkbare andere Verbindungsmöglichkeiten sind Verkleben oder auch Vernieten. Der Flexibilisierungseinsatz 41_b ist aus einem gegenüber dem Material der Zunge 7_b biegeweicheren Material hergestellt, so daß sich auch bei diesem Ausführungsbeispiel die gewünschte erhöhte Flexibilität der Zunge 7_b im Ristbeuge-

[0027] Fig. 5 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer mehrschichtig aufgebauten Zunge 7_c, die eine Polsterschicht 35_c besitzt, deren Schichtdicke zumindest in einem vorderfußnahen oder ristnahen Zungenbereich, gewünschtenfalls auch in einem ristbeugenahen Zungenbereich zwischen dem fußinnenseitigen Zungenrand 17_c und dem fußaußenseitigen Zungenrand 19_c nicht konstant ist. Man erkennt, daß die Dicke der Polsterschicht 35_c vom fußinnenseitigen Zungenrand 17_c zunächst kontinuierlich zunimmt, bis sie jenseits des Ristscheitels 43_c eines Fußes 45_c einen Maximalwert erreicht. Der Ort dieses Maximalwerts liegt relativ nahe bei dem fußaußenseitigen Rand 19_c der Zunge 7_c, so daß sich in dem vom Ristscheitel 43_c zur Außenseite des Fußes 45_c abfallenden Zungenbereich eine deutlich dickere Polsterung befindet als in dem vom Ristscheitel 43_c zur Innenseite des Fußes 45_c abfallenden Bereich. Auf diese Weise wird die in Fig. 5 gut erkennbare, anatomische Asymmetrie des Fußes 45_c zwischen dessen Innenseite und dessen Außenseite ausgeglichen. Die asymmetrische Polsterung der Zunge 7_c wirkt der Tendenz der Zunge 7_c entgegen, zur Außenseite des Fußes 45_c zu verrutschen.

[0028] Des weiteren erkennt man in Fig. 5 Knöchelaussparungen 47_c am fußinnenseitigen Zungenrand 17_c und am fußaußenseitigen Zungenrand 19_c der über die Fußknöchel 49_c des Fußes 45_c sich erhebenden

Zunge 7_c. Die Knöchelaussparungen 47_c legen die Fußknöchel 49_c frei, so daß hier die Gefahr von Wundstellen vermieden ist, die durch Reiben der Zunge 7_c an den Fußknöcheln 49_c entstehen können.

[0029] Fig. 6 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer Zunge 7_d, die in ihrem Ristbeuge-Bereich zwei Flexibilisierungszonen 23_d und 23'_d aufweist. Die Flexibilisierungszone 23_d reicht wie bei den Ausführungsbeispielen der Fig. 1 bis 5 bis zum fußinnenseitigen Rand 17_d der Zunge 7_d und endet im Abstand von dem fußaußenseitigen Zungenrand 19_d. Dagegen schließt die Flexibilisierungszone 23'_d an den fußaußenseitigen Zungenrand 19_d an. Auch sie erstreckt sich nur über einen Teil der Breite der Zunge 7_d und endet im Abstand von dem fußinnenseitigen Zungenrand 17_d. Analog zur Flexibilisierungszone 23_d wird die Flexibilisierungszone 23'_d zum fußinnenseitigen Zungenrand 17_d hin schmaler. In Querrichtung der Zunge 7_d, also vom fußinnenseitigen Zungenrand 17_d zum fußaußenseitigen Zungenrand 19_d, überlappen die beiden Flexibilisierungszonen 23_d, 23'_d bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 6 nicht. Es ist aber auch denkbar, daß sie in Zungenquerrichtung einander überlappen. Deutlich zu erkennen ist, daß die Flexibilisierungszone 23'_d weiter vom schienbeinnahen Zungenrand 21_d entfernt ist als die Flexibilisierungszone 23_d. Dies hängt mit den anatomischen Gegebenheiten des menschlichen Fußes zusammen, bei dem der Innenknöchel und der Außenknöchel auf unterschiedlicher Höhe liegen. Man erkennt ferner, daß die Flexibilisierungszonen 23_d, 23'_d im Bereich von Knöchelaussparungen 47_d liegen, die - wie bei dem Ausführungsbeispiel der Fig. 5 - der Zunge 7_d an ihrem fußinnenseitigen Rand 17_d und ihrem fußaußenseitigen Rand 19_d einen den Fußknöcheln angepaßten Konturverlauf verleihen.

[0030] Fig. 7 schließlich zeigt ein Ausführungsbeispiel einer Zunge 7_e, die eine sich vom fußinnenseitigen Zungenrand 17_e bis nahe an den fußaußenseitigen Zungenrand 19_e erstreckende Flexibilisierungszone 23_e aufweist. Um hier eine ausreichend steife Verbindung des schienbeinnahen Zungenrandbereichs 27_e mit dem vorderfußnahen Zungenbereich 29_e zu gewährleisten, ist am fußaußenseitigen Zungenrand 19_e ein Randversteifung 51_e vorgesehen, die beispielsweise von einem aufgenähten Randstreifen gebildet sein kann. Denkbar ist auch, in die Zunge 7_e eine versteifende Randleiste aus Kunststoff oder Metall einzuarbeiten. Die Randverstärkung 51_e verläuft zumindest in einem der Flexibilisierungszone 23_e gegenüberliegenden Teilbereich des fußaußenseitigen Zungenrands 19_e. Ihre Biegesteifigkeit sollte so bemessen sein, daß sich die Biegesteifigkeit der Zunge 7_e im Ristbeuge-Bereich nicht wesentlich erhöht, sondern lediglich ein stabilisierender Effekt zwischen dem schienbeinnahen Zungenrandbereich 27_e und dem vorderfußnahen Zungenbereich 29_e erzielt wird.

[0031] Die erfindungsgemäße Zungenkonstruktion ist auch bei Schuhen mit einem Außenschuh und einem in

den Außenschuh einsetzbaren Innenschuh oder einem in den Außenschuh einsetzbaren Futter anwendbar, und zwar sowohl bei dem Außenschuh als auch bei dem Innenschuh und dem Futter.

Patentansprüche

1. Hochschäftiger Schuh wie Bergschuh, Wanderschuh, Golfschuh, Sportschuh o. dgl., umfassend einen Schaft (5) und eine mit dem Schaft (5) verbundene Zunge (7) mit einem fußinnenseitigen Rand (17), einem fußaußenseitigen Rand (19) und einem den fußinnenseitigen (17) und den fußaußenseitigen Rand (19) verbindenden, schienbeinnahen Rand (21), wobei die Zunge (7) von einem Vorderfuß-Rist-Bereich (11) des Schuhs bis zumindest in einen Ristbeuge-Bereich (13) des Schuhs reicht und in Anpassung an die Rist-Ristbeuge-Kontur eines Fußes annähernd sattelförmig ausgebildet ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zunge (7) in dem Ristbeuge-Bereich (13) des Schuhs mindestens eine, verglichen mit angrenzenden Zungenbereichen biegeweichere, insbesondere flächige Flexibilisierungszone (23) aufweist.
2. Schuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Flexibilisierungszone (23) im Abstand von dem schienbeinnahen Rand (21) der Zunge (7) angeordnet ist und die Zunge (7) zu ihrem schienbeinnahen Rand (21) hin durch eine, verglichen mit der Flexibilisierungszone (23) biegesteifere, schienbeinnahe Randzone (27) abgeschlossen ist.
3. Schuh nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die Flexibilisierungszone (23) nur über einen Teil der Breite der Zunge (7) zwischen dem fußinnenseitigen (17) und dem fußaußenseitigen Zungenrand (19) erstreckt.
4. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Flexibilisierungszone (23) asymmetrisch bezüglich einer mittig zwischen dem fußinnenseitigen (17) und dem fußaußenseitigen Rand (19) der Zunge (7) verlaufenden Zungenmittellinie ausgebildet ist.
5. Schuh nach Anspruch 3 und 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Flexibilisierungszone (23) bezüglich der Zungenmittellinie zu dem fußinnenseitigen Rand (17) der Zunge (7) hin versetzt ist.
6. Schuh nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Flexibilisierungszone (23) zu dem fußaußenseitigen Rand (19) der Zunge (7) hin zunehmend schmaler wird.
7. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Flexibilisierungszone (23) bis zu dem fußinnenseitigen Rand (17) der Zunge (7) reicht.
8. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Flexibilisierungszone (23) im Abstand von dem fußaußenseitigen Rand (19) der Zunge (7) endet.
9. Schuh nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zunge (7_e) an ihrem fußaußenseitigen Rand (19_e) zumindest in einem der Flexibilisierungszone (23_e) gegenüberliegenden Bereich eine Randversteifung (51_e) aufweist.
10. Schuh nach Anspruch 8 oder 9, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zunge (7_d) im Abstand von der Flexibilisierungszone (23_d) mindestens eine weitere Flexibilisierungszone (23'_d) aufweist, die bezüglich der erstgenannten Flexibilisierungszone (23_d) zu dem fußaußenseitigen Rand (19_d) der Zunge (7_d) hin versetzt ist.
11. Schuh nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, daß** die weitere Flexibilisierungszone (23'_d) bis zu dem fußaußenseitigen Rand (19_d) der Zunge (7_d) reicht und bezüglich der erstgenannten Flexibilisierungszone (23_d) von dem schienbeinnahen Zungenrand (21_d) weg versetzt ist.
12. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Flexibilisierungszone (23) einstückig mit zumindest einem Teil (31, 33) des Zungenmaterials hergestellt ist.
13. Schuh nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Flexibilisierungszone (23_a) durch Materialschwächung mindestens eines Teils (37_a) des Zungenmaterials hergestellt ist.
14. Schuh nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zunge (7) einen mehrschichtigen Aufbau besitzt und mindestens eine (35) der Schichten der Zunge (31, 33, 35), insbesondere eine Polsterungsschicht (35), im Bereich der Flexibilisierungszone (23) ausgespart ist.
15. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** zur Bildung der Flexibilisierungszone (23_b) ein gesondert hergestellter Flexibilisierungseinsatz (41_b) in eine Aussparung (39_b) der Zunge (7_b) eingesetzt und dort mit der Zunge (7_b) verbunden ist.
16. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 15, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Zunge (7_c) zumindest in einem Vorderfuß-Rist-Bereich (11_c) bei Be-

trachtung in einem vom fußinnenseitigen (17_c) zum fußaußenseitigen Zungenrand (19_c) verlaufenden Querschnitt Bereiche unterschiedlicher Zungendicke aufweist.

17. Schuh nach Anspruch 16, **dadurch gekennzeichnet, daß** die mittlere Zungendicke bezüglich des Ristscheitels (43_c) eines Fußes (45_c) zum fußaußenseitigen Zungenrand (19_c) hin größer ist als zum fußinnenseitigen Zungenrand (17_c) hin.

18. Schuh nach Anspruch 16 oder 17, **dadurch gekennzeichnet, daß** die unterschiedliche Zungendicke im wesentlichen auf einer unterschiedlichen Stärke einer Zungenpolsterung (35_c) beruht.

19. Schuh nach einem der Ansprüche 1 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die Zunge (7_c) mit ihrem schienbeinnahen Rand (21_c) über einen Knöchelbereich des Schuhs erhebt und an ihrem fußinnenseitigen (17_c) oder/und ihrem fußaußenseitigen (19_c) Rand eine Knöchelaussparung (47_c) aufweist, deren Kontur zumindest teilweise um den Innen- bzw. Außenknöchel (49_c) eines in den Schuh eingesetzten Fußes (45_c) herum verläuft.

Claims

1. A shoe having a high upper such as a mountaineering boot, walking boot, golf shoe, sports shoe or the like, comprising an upper (5) and a tongue (7) connected to the upper (5) and having a foot-inside edge (17), a foot-outside edge (19) and an edge (21) close to the shin and connecting the foot-inside edge (17) and the foot-outside edge (19), the tongue (7) extending from a forefoot-instep region (11) of the shoe to at least an ankle-flexure region (13) of the shoe and being formed substantially in a saddle shape for adaptation to the instep-ankle-flexure contour of a foot, **characterised in that** the tongue (7) comprises, in the ankle-flexure region (13) of the shoe, at least one, in particular flat, flexing zone (23) which is flexurally softer than adjacent tongue portions.

2. A shoe according to claim 1, **characterised in that** the flexing zone (23) is spaced from the edge (21) close to the shin of the tongue (7), and the tongue (7), at its edge (21) close to the shin, is terminated by an edge zone (27) which is flexurally stronger than the flexing zone (23).

3. A shoe according to claim 1 or 2, **characterised in that** the flexing zone (23) extends only over a part of the width of the tongue (7) between the foot-inside edge (17) and the foot-outside edge (19).

4. A shoe according to any one of claims 1 to 3, **characterised in that** the flexing zone (23) is formed asymmetrically with respect to a centre line of the tongue extending midway between the foot-inside edge (17) and the foot-outside edge (19) of the tongue (7).

5. A shoe according to claims 3 and 4, **characterised in that** the flexing zone (23) is offset with respect to the centre line of the tongue toward the foot-inside edge (17) of the tongue (7).

6. A shoe according to claim 4 or 5, **characterised in that** the flexing zone (23) narrows toward the foot-outside edge (19) of the tongue (7).

7. A shoe according to any one of claims 1 to 6, **characterised in that** the flexing zone (23) extends to the foot-inside edge (17) of the tongue (7).

8. A shoe according to any one of claims 1 to 7, **characterised in that** the flexing zone (23) terminates at a distance from the foot-outside edge (19) of the tongue (7).

9. A shoe according to claim 8, **characterised in that** the tongue (7_e) comprises, at its foot-outside edge (19_e), an edge reinforcing structure (51_e) extending at least over a region opposing the flexing zone (23_e).

10. A shoe according to claim 8 or 9, **characterised in that** the tongue (7_d) comprises at least one further flexing zone (23'_d) spaced from the flexing zone (23_d), the further flexing zone (23'_d) being offset toward the foot-outside edge (19_d) of the tongue (7_d) with respect to the first mentioned flexing zone (23_d).

11. A shoe according to claim 10, **characterised in that** the further flexing zone (23'_d) extends to the foot-outside edge (19_d) of the tongue (7_d) and is offset away from the edge (21_d) of the tongue close to the shin with respect to the first mentioned flexing zone (23_d).

12. A shoe according to claims 1 to 11, **characterised in that** the flexing zone (23) is made integral with at least a part (31, 33) of the material of the tongue.

13. A shoe according to claim 12, **characterised in that** the flexing zone (23_a) is made by material attenuation of at least a part (37_a) of the material of the tongue.

14. A shoe according to claim 12 or 13, **characterised in that** the tongue (7) has a multi-layer structure and **in that** at least one (35) of the layers of the tongue

(31, 33, 35), in particular a padded layer (35), is recessed in the region of the flexing zone (23).

15. A shoe according to any one of claims 1 to 11, **characterised in that** the flexing zone (23_b) is formed of an flexing insert member (41_b) which is made separately, the flexing insert member being inserted in a recess (39_b) of the tongue (7_b) and connected thereto. 5
16. A shoe according to any one of claims 1 to 15, **characterised in that** the tongue (7_c) - when viewed along a cross-section extending from the foot-inside edge (17_c) to the foot-outside edge (19_c) - comprises regions of different tongue thickness at least in a forefoot-Instep region (11_c). 10
17. A shoe according to claim 16, **characterised in that** the mean thickness of the tongue with respect to the instep apex (43_c) of a foot (45_c) is greater toward the foot-outside tongue edge (19_c) than toward the foot-inside tongue edge (17_c). 15 20
18. A shoe according to claim 16 or 17, **characterised in that** the varying thickness of the tongue is substantially based on a varying thickness of a tongue padding (35_c). 25
19. A shoe according to any one of claims 1 to 18, **characterised in that** the tongue (7_c), with its edge (21_c) close to the shin, is elevated above an ankle region of the shoe and on the foot-inside (17_c) and/or the foot-outside (19_c) edge of the tongue has an ankle recess (47_c), the contour of which extends at least partially around the inner or outer ankle (49_c) of a foot (45_c) inserted into the shoe. 30 35

Revendications

1. Chaussure haute, comme une chaussure de montagne, une chaussure de randonnée, une chaussure de golf, une chaussure de sport ou analogue, comprenant une tige (5) et une languette (7) reliée à la tige (5) avec un bord (17) du côté intérieur du pied, un bord (19) du côté extérieur de pied et un bord (21) du côté du tibia reliant le bord (17) côté intérieur de pied et le bord (19) côté extérieur de pied, la languette (7) allant d'une zone de coup de pied antérieure (21) de la chaussure à une zone de pli du coup de pied (13) de la chaussure, et ladite chaussure est conformée de manière adaptée au contour du coup de pied d'un pied, approximativement en forme de selle, 40
caractérisée en ce que la languette (7) présente dans la zone de pli de coup de pied (13) de la chaussure au moins une zone de flexibilisation (23) plus souple que les parties voisines de la lan-

guette, en particulier plate.

2. Chaussure selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** la zone de flexibilisation (23) est placée à distance du bord côté tibia (21) de la languette (7) et la languette (7) se termine, en direction de son bord (21) côté tibia, par une zone de bord (27) côté tibia plus rigide que la zone de flexibilisation (23). 5
3. Chaussure selon la revendication 1 ou 2, **caractérisée en ce que** la zone de flexibilisation (23) ne s'étend que sur une partie de la largeur de la languette (7), entre les bords de languette côté intérieur de pied (17) et côté extérieur de pied (19). 10
4. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** la zone de flexibilisation (23) est asymétrique par rapport à une ligne médiane de languette passant au milieu entre le bord (17) côté intérieur de pied et le bord (19) côté extérieur de pied de la languette (7). 15
5. Chaussure selon les revendications 3 et 4, **caractérisée en ce que** la zone de flexibilisation (23) est décalée vers le bord (17) côté intérieur de pied de la languette (7) par rapport à la ligne médiane de la languette. 20
6. Chaussure selon la revendication 4 ou 5, **caractérisée en ce que** la zone de flexibilisation (23) devient de plus en plus étroite en direction du bord (19) côté extérieur de pied de la languette (7). 25
7. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 6, **caractérisée en ce que** la zone de flexibilisation (23) va jusqu'au bord (17) côté intérieur de pied de la languette (7). 30
8. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisée en ce que** la zone de flexibilisation (23) se termine à distance du bord (19) côté extérieur de pied de la languette (7). 35
9. Chaussure selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** la languette (7e) présente au niveau de son bord (19e) côté intérieur de pied, au moins dans une zone opposée à la zone de flexibilisation (23e), un renfort de bord (51e). 40
10. Chaussure selon la revendication 8 ou 9, **caractérisée en ce que** la languette (7d) présente à distance de la zone de flexibilisation (23d) au moins une autre zone de flexibilisation (23'd) qui, par rapport à la première zone de flexibilisation (23d) citée, est décalée en direction du bord (19d) côté extérieur de pied de la languette (7d). 45
11. Chaussure selon la revendication 10, **caractérisée**

en ce que l'autre zone de flexibilisation (23'd) va jusqu'au bord (19d) côté extérieur de pied de la languette (7d) et est écartée du bord (21d) de languette côté tibia par rapport à la première zone de flexibilisation (23d) citée.

5

ou extérieure (49c) d'un pied (45c) logé dans la chaussure.

12. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce que** la zone de flexibilisation (23) est fabriquée d'un seul tenant avec au moins une partie (31, 33) du matériau de la languette.

10

13. Chaussure selon la revendication 12, **caractérisée en ce que** la zone de flexibilisation (23a) est fabriquée par affaiblissement du matériau d'au moins une partie (37a) du matériau de la languette.

15

14. Chaussure selon la revendication 12 ou 13, **caractérisée en ce que** la languette (7) possède une constitution multicouches et au moins l'une (35) des couches (31, 33, 35) de la languette, en particulier une couche de rembourrage (35), est évidée au niveau de la zone de flexibilisation (23).

20

15. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 11, **caractérisée en ce que**, pour former la zone de flexibilisation (23b), un insert de flexibilisation (41b) fabriqué à part est inséré dans un évidement (39b) de la languette (7b) et est relié à la languette (7b).

25

30

16. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 15, **caractérisée en ce que** la languette (7c) présente au moins dans la zone de coup de pied avant (11c), quand on regarde une coupe allant du bord (17c) côté intérieur de pied au bord (19c) côté extérieur de pied, des zones d'épaisseurs de languette différentes.

35

17. Chaussure selon la revendication 16, **caractérisée en ce que** l'épaisseur moyenne de la languette par rapport au sommet (43c) du coup de pied d'un pied (45c) est plus grande en direction du bord (19c) côté extérieur de pied qu'en direction du bord (17c) côté intérieur de pied.

40

45

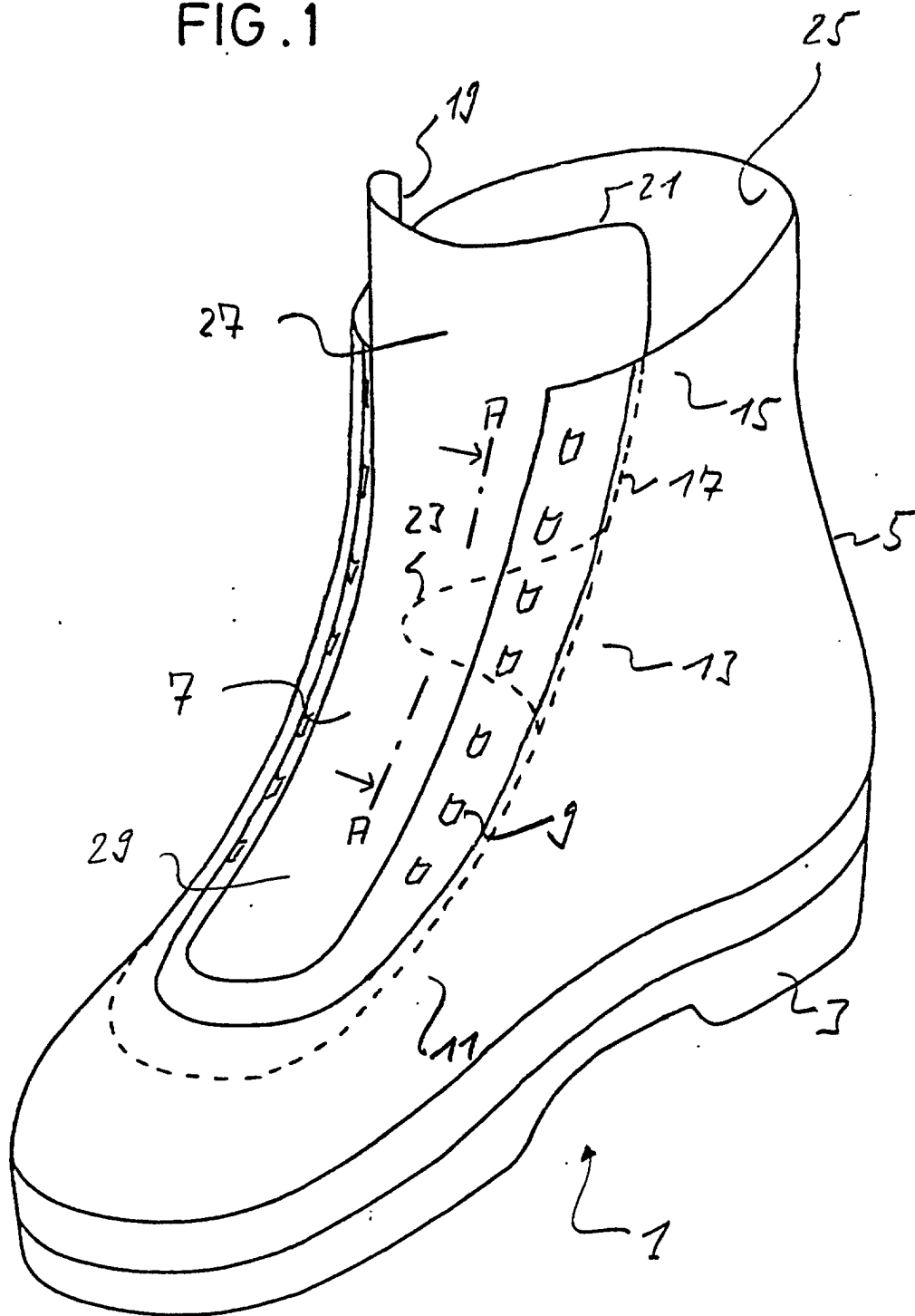
18. Chaussure selon la revendication 16 ou 17, **caractérisée en ce que** les différentes épaisseurs de languette reposent pour l'essentiel sur différentes épaisseurs d'un rembourrage de languette (35c).

50

19. Chaussure selon l'une des revendications 1 à 18, **caractérisée en ce que** la languette (7c) s'élève avec son bord (21c) côté tibia au-dessus d'une zone de malléole de la chaussure et présente au niveau de son bord (17c) côté intérieur de pied et/ou de son bord (19c) côté extérieur de pied un évidement de malléole (47c) dont le contour s'étend au moins partiellement autour de la malléole intérieure

55

FIG. 1



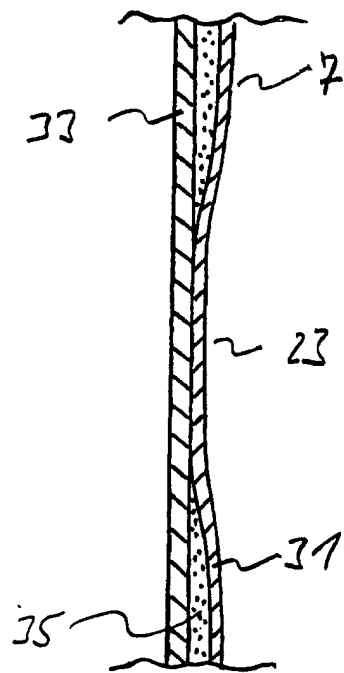


Fig. 2

Fig. 3

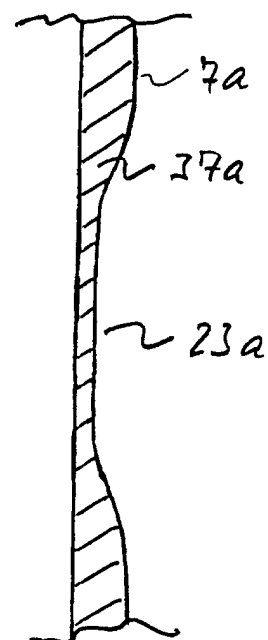


Fig. 4

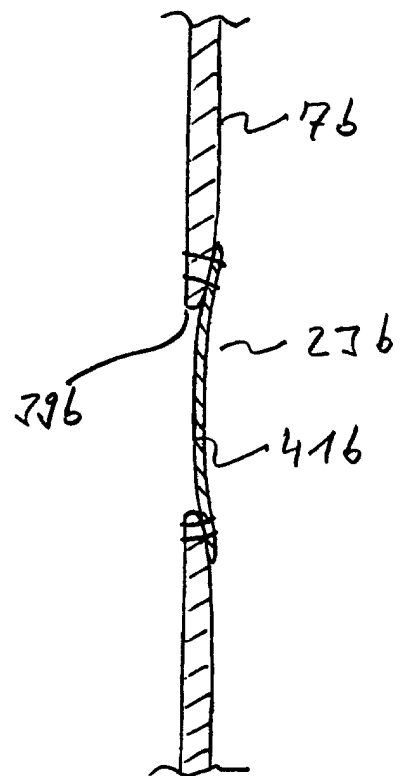


Fig. 5

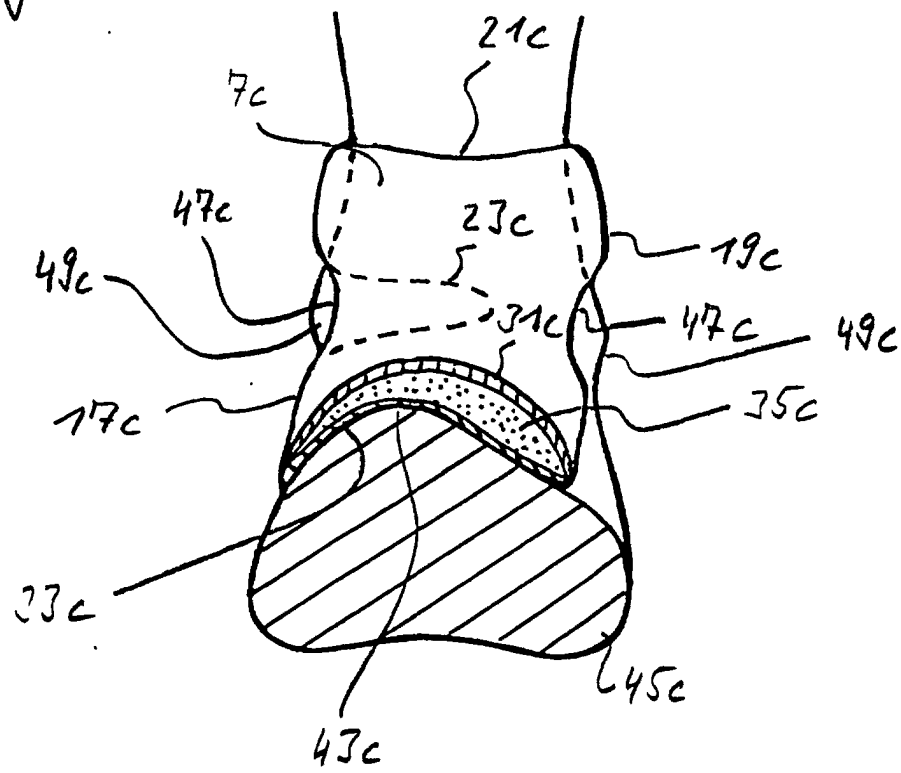


Fig. 6

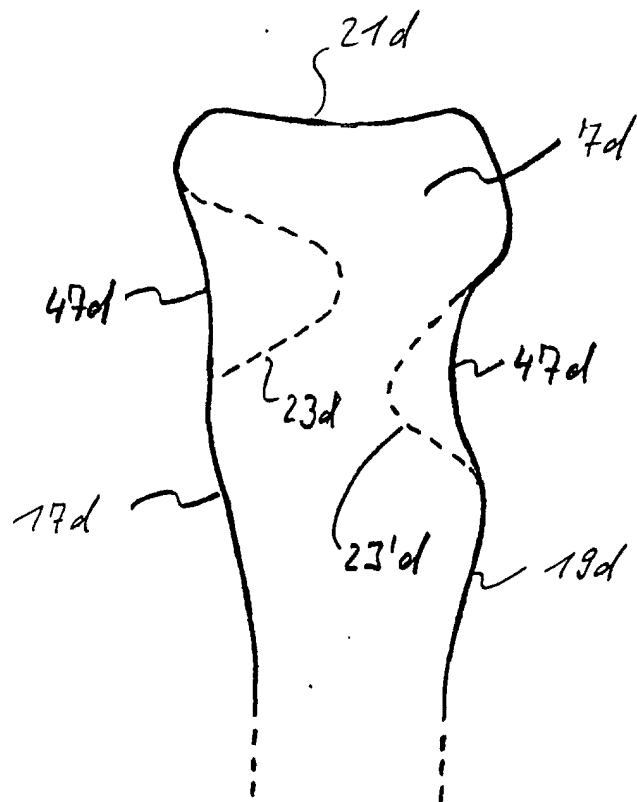


Fig. 7

