

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 2084/2007

(22) Anmeldetag: 20.12.2007

(43) Veröffentlicht am: 15.04.2009

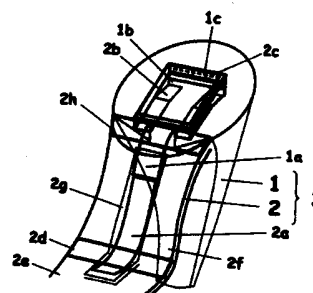
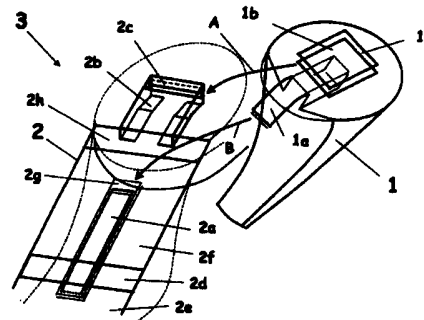
(51) Int. Cl.⁸: A43B 21/36 (2006.01),
A43B 21/42 (2006.01)

(73) Patentinhaber:

STEINER MICHAEL MAG.
A-1190 WIEN (AT)

(54) **AUSTAUSCHBARER SCHUHABSATZ**

(57) Ein Schuh (3) umfasst ein adaptierbares Schuhsohlenteil (2) und einen austauschbaren Schuhabsatz (1), wobei der Schuhabsatz (1) ein Druckerzeugungselement (1a) aufweist, das zum Angriff an bzw. zum Eingriff in das Schuhsohlenteil (2) unter Druckausübung in Zehenrichtung auf einen Abschnitt (2e) des Schuhsohlenteils (2) ausgebildet ist. Durch variable Druckausübung in Zehenrichtung mittels des Druckerzeugungselements im Absatz und des Druckübertragungselements im Schuhsohlenteil ist das Schuhsohlenteil (2) in seiner Winkelstellung in Bezug auf andere Schuhsohlenteilabschnitte und/oder seine Krümmung veränderbar. Verbindungselemente (1b, 2b) und Fixierelemente (1c, 2c) sorgen für eine stabile Befestigung des Schuhabsatzes (1) am Schuhsohlenteil (2) und ermöglichen die flexible Kombination von Schuhabsatz und Sohlenteil im Rahmen des transformablen Kombinationsschuhs.



Zusammenfassung:

Ein Schuh (3) umfasst ein adaptierbares Schuhsohlenteil (2) und einen austauschbaren Schuhabsatz (1), wobei der Schuhabsatz (1) ein Druckerzeugungselement (1a) aufweist, das zum Angriff an bzw. zum Eingriff in das Schuhsohlenteil (2) unter Druckausübung in Zehenrichtung auf einen Abschnitt (2e) des Schuhsohlenteils (2) ausgebildet ist. Durch variable Druckausübung in Zehenrichtung mittels des Druckerzeugungselements im Absatz und des Druckübertragungselements im Schuhsohlenteil ist das Schuhsohlenteil (2) in seiner Winkelstellung in Bezug auf andere Schuhsohlenteilabschnitte und/oder seine Krümmung veränderbar. Verbindungselemente (1b, 2b) und Fixierelemente (1c, 2c) sorgen für eine stabile Befestigung des Schuhabsatzes (1) am Schuhsohlenteil (2) und ermöglichen die flexible Kombination von Schuhabsatz und Sohlenteil im Rahmen des transformablen Kombinationsschuhs.

(Fig. 1 und Fig. 4)

Austauschbarer Schuhabsatz, Schuhsohlenteil und Schuh

Die Erfindung betrifft einen austauschbaren Schuhabsatz, ein adaptierbares Schuhsohlenteil sowie einen Schuh, der einen solchen austauschbaren Schuhabsatz und ein solches adaptierbares Schuhsohlenteil umfasst. Ein solcher Schuh ist durch die Kombination unterschiedlich geformter Schuhabsätze (insbesondere mit unterschiedlicher Stöckelhöhe) und Schuhsohlenteile in Form und Höhe transformierbar.

Um Schuhe flexibel zu gestalten, ist es bekannt, einzelne Schuhteile auszutauschen oder zu verändern. So finden sich austauschbare Absätze (DE000002923926A1, DE000001719681U, DE000029811942U1, DE2919639, DE000001761534U, EP0314411, ES2006324, GR88100086, GB2004176, CN2720858Y, US000004610100A, US6023858, US2003163934, US6711835, JP8066204, JP59028903, JP10215914, JP2003319802), eine veränderbare Absatzhöhe (DE29702665U, DE000029711890U1, DE000020303615U1, US000002707341A, US000006021586A, JP1110301), wechselbare Laufsohlen (US2005055844, JP2004129815) oder ein verstellbarer Gehgrad (DE000020309485U1, DE1909270U, DE202005007804U, US3464126). Das bekannte flexible Schuhwerk bewältigt das komplexe Zusammenwirken der verschiedenen Schuhteile im Rahmen eines adaptierbaren Gesamtschuhs aber nur sehr eingeschränkt, indem einzelne Schuhteile durch mechanische Vorrichtungen verbunden werden (US000004416072A, JP53119147). In jeder der bekannten Ausführungsformen werden wichtige technische Aspekte ausgeklammert - wie die notwendige Anpassung von Gehgrad (US2003136028, US5309651), Fersenstellung (JP53119147) oder Laufsohlenposition (US000002258265A, US000004416072A). Daraus resultieren die Vernachlässigung des weitreichenden Zusammenspiels diverser Schuhteile, die isolierte Betrachtung einzelner Bereiche und damit Nachteile in Tragekomfort und Stabilität in den unbeachteten Schuhregionen.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, das komplexe Zusammenwirken der verschiedenen Schuhteile im Rahmen eines transformablen Gesamtschuhs ganzheitlich durch die Nutzung von Druck und die dadurch erzeugte Spannung zu bewältigen und die Komfortwünsche des Trägers individuell zu optimieren, ohne dabei die Stabilität des Schuhs zu vernachlässigen. Insbesondere liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen transformablen Kombinationsschuh mit adaptierbaren Schuhsohlenteilen und schnell austauschbaren Absätzen in unterschiedlicher Höhe und Form bereitzustellen, wobei während des bzw. durch den Wechsel des Absatzes das Schuhsohlenteil bzw. der gesamte Schuh automatisch mittels Aufwendung und Übertragung von Druck individuell angepasst und in der angepassten Position mit der durch den Druck erzeugten Spannung fixiert wird,

um so den Gesamtschuh zu stabilisieren, ohne dass dafür eigene Vorrichtungen (z.B. mechanischer Art) zur Justierung, Fixierung oder Stabilisierung (wie Schrauben, Zahnräder etc.) erforderlich sind.

Die vorliegende Erfindung löst die gestellte Aufgabe durch Bereitstellen eines austauschbaren Schuhabsatzes und eines dazupassenden Schuhsohlenteils, wobei der Schuhabsatz ein Druckerzeugungselement aufweist, das zum Angriff an bzw. zum Eingriff in das Schuhsohlenteil unter Druckausübung in Zehenrichtung auf einen Abschnitt des Schuhsohlenteils ausgebildet ist. Das Schuhsohlenteil weist zumindest einen Abschnitt auf, der durch variable Druckausübung in Zehenrichtung in seiner Winkelstellung in Bezug auf andere Schuhsohlenteilabschnitte und/oder seine Krümmung veränderbar ist. Es ist zu betonen, dass der Begriff „Schuhsohlenteil“, wie hierin verwendet, nicht auf eine Schuhsohle an sich beschränkt ist, sondern auch jegliches mit einer Schuhsohle verbundenes Obermaterial in offener oder geschlossener Form umfasst. Ein aus einem erfindungsgemäßen Schuhabsatz und einem erfindungsgemäßen Schuhsohlenteil kombinierter Schuh ist in seiner Form nicht eingeschränkt und kann als Sandale, offener oder geschlossener Halbschuh, knöchelhoher Schuh oder auch Stiefel ausgebildet sein.

Durch seinen Wechsel spielt der Absatz mit seinen integrierten Komponenten eine aktive Rolle in Formgebung und Stabilisierung des transformablen Kombinationsschuhs. Auswechselbare Absätze sind zwar aus dem Stand der Technik bekannt, nicht jedoch, dass während des bzw. durch den Wechsel des Absatzes eine Formveränderung des Schuhsohlenteils bzw. des gesamten Schuhs stattfindet. Durch seine Ausgestaltung, insbesondere seine Länge und Neigung bestimmt das Druckerzeugungselement des austauschbaren Schuhabsatzes durch das Ausmaß der Druckerzeugung auf das Schuhsohlenteil den Gehgrad und das Ausmaß, in dem der Ballenteil der Laufsohle angehoben wird. Durch den Tausch von Absätzen mit unterschiedlicher Kombination von Form, Höhe, Fersenstellung sowie unterschiedlich ausgestalteten Druckerzeugungselementen kann in kurzer Zeit individuell auf die Komfortwünsche der Trägerin bzw. des Trägers reagiert werden.

In einer bevorzugten Ausgestaltung des erfindungsgemäßen austauschbaren Schuhabsatzes ist das Druckerzeugungselement als Vorsprung ausgebildet, der als Druckfeder wirkt. Dieser Vorsprung kann aus einem steifen und/oder federnden Material, wie z.B. Metall oder Kunststoff, ausgebildet sein und erstreckt sich vom austauschbaren Schuhabsatz in Zehenrichtung. Durch die Variabilität von Material und Ausgestaltung des Druckerzeugungselements, insbesondere durch unterschiedliche Länge und Neigung werden

das Ausmaß, in dem der Ballenteil der Laufsohle des Schuhsohlenteils angehoben wird und der Gehgrad festgelegt.

Unterschiedliche erzielbare Ergebnisse durch unterschiedlich geformte Druckerzeugungselemente des austauschbaren Schuhabsatzes zeigen die Figuren 5 bis 7, wo dasselbe Schuhsohlenteil 2 mit unterschiedlichen Schuhabsätzen 1, die verschieden ausgestaltete Druckerzeugungselemente 1a aufweisen, zu Schuhen 3 von unterschiedlicher Laufsohlenneigung und unterschiedlichem Gehgrad kombiniert ist. Das Druckerzeugungselement 1a wirkt dabei jeweils auf ein Druckübertragungselement 2a in dem Schuhsohlenteil 2, wie weiter unten näher erläutert wird.

Wie bereits erwähnt, ist bei dem erfindungsgemäßen Schuhsohlenteil zumindest ein Abschnitt des Schuhsohlenteils durch variable Druckausübung des Druckerzeugungselements in Zehenrichtung in seiner Winkelstellung in Bezug auf andere Schuhsohlenteilabschnitte und/oder seine Krümmung veränderbar. Dabei kann das Druckerzeugungselement direkt an einem Schuhsohlenteilabschnitt anliegen. Bevorzugt ist derzeit jedoch eine Ausführungsform, bei der das Schuhsohlenteil ein Druckübertragungselement zur Übertragung von Druck in Zehenrichtung auf zumindest einen Abschnitt des Schuhsohlenteils aufweist. In diesem Fall liegt das Druckerzeugungselement an dem Druckübertragungselement an.

In einer Variante der Erfindung ist das Druckübertragungselement als eine im Schuhsohlenteil eingebettete Zunge aus einem steifen und/oder federnden Material, wie z.B. Metall oder Kunststoff ausgebildet. In einer alternativen Variante ist das Druckübertragungselement als Luftpolster oder flüssigkeits- oder gelgefüllter Polster ausgebildet. Für beide Ausführungsformen wesentlich ist, dass der vom Druckerzeugungselement des Schuhabsatzes ausgeübte Druck durch das Druckübertragungselement an die gewünschten Stellen im Schuhsohlenteil weitergeleitet wird, wozu bevorzugt das Druckübertragungselement im Schuhsohlenteil verlagerbar angeordnet ist.

Um die Variabilität des Schuhsohlenteils noch besser steuern zu können, ist in einer Fortbildung der Erfindung zumindest ein sich quer über das Schuhsohlenteil erstreckender Abschnitt mit erhöhter Biegsamkeit bezogen auf dazu benachbarte Schuhsohlenteilabschnitte vorgesehen, wobei in einer bevorzugten Variante sich das Druckübertragungselement und/oder das Druckerzeugungselement in bzw. durch zumindest einen Abschnitt mit erhöhter Biegsamkeit erstreckt/erstrecken.

Hervorragende Justierbarkeit, Stabilität und Fixierung des austauschbaren Schuhabsatzes an dem Schuhsohlenteil eines erfindungsgemäßen Schuhs werden erreicht, indem das Schuhsohlenteil mit einem Absatzverbindungselement und der Schuhabsatz mit einem sich damit ergänzenden Sohlenverbindungselement ausgestattet ist. Es kann sich dabei z.B. um ein Schienensystem handeln, oder ein Feder-Nut-System, oder eine Schwalbenschwanzverbindung, oder dergl., wobei auch auf aus dem Stand der Technik bekannte Systeme zurückgegriffen werden kann.

Die Stabilität des erfindungsgemäßen Schuhs wird weiter erhöht, indem das Schuhsohlenteil zumindest ein Absatzfixierelement aufweist, und der Schuhabsatz ein sich damit ergänzendes Sohlenfixierelement. In der praktischen Ausgestaltung kann es sich dabei um ein Einrastsystem handeln, das vorzugsweise ohne Werkzeug bedienbar sein sollte.

Die Erfindung wird nun anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher erläutert. In den Zeichnungen zeigen

Fig. 1 bis Fig. 4 perspektivische Ansichten der Abfolge des Verbindens eines erfindungsgemäßen Schuhabsatzes mit einem erfindungsgemäßen Schuhsohlenelement zu einem Schuh;

Fig. 5 bis Fig. 7 perspektivische Teilansichten erfindungsgemäßer Schuhe, bei denen jeweils dasselbe Schuhsohlenteil mit unterschiedlichen Schuhabsätzen zu Schuhen von unterschiedlicher Laufsohlenneigung und unterschiedlichem Gehgrad kombiniert ist.

Auf die Figuren 1 bis 4 Bezug nehmend wird der Zusammenbau eines erfindungsgemäßen Schuhs 3 aus einem Schuhsohlenteil 2 und einem Schuhabsatz 1 dargestellt. In der Abfolge der Figuren 1 bis 4 erkennt man dabei deutlich die durch das Verbinden von Schuhsohlenteil 2 und Schuhabsatz 1 ausgelöste individuelle Umgestaltung und Stabilisierung des Schuhs 3 mittels Erzeugung von Druck durch den Schuhsohlenabsatz 1 und Übertragung des Drucks auf den Schuhsohlenteil 2. Wie aus der Zeichnung ersichtlich, weist der Schuhabsatz 1 ein Druckerzeugungselement 1a auf, das in dieser Variante als Fortsatz aus einem steifen, aber biegsamen Material ausgebildet ist und sich vom Schuhabsatz 1 in Zehenrichtung erstreckt. Weiters weist der Schuhabsatz 1 ein Sohlenverbindungselement 1b auf, das beispielsweise als Vorsprünge, Führungsschienen, Nuten o. dergl. ausgebildet sein kann. Schließlich weist der Schuhabsatz 1 fersenseitig auch noch ein Sohlenfixierelement 1c auf, das in dieser Ausführungsform als Vertiefung ausgebildet ist.

Das Schuhsohlenteil 2 wiederum umfasst ein Druckübertragungselement 2a zur Übertragung von Druck in Zehenrichtung auf zumindest einen Abschnitt des Schuhsohlenteils 2, in diesem Ausführungsbeispiel auf einen fußballenseitigen Abschnitt 2e und einen mittleren Abschnitt 2d. Der mittlere Abschnitt 2d ist durch geeignete Materialwahl und/oder eine verringerte Sohlenstärke biegsamer als der ballenseitige Abschnitt 2e und ein fersenseitiger Abschnitt 2f. Das Druckübertragungselement 2a ist vorzugsweise als eine im Schuhsohlenteil eingebettete Zunge aus einem steifen Material, wie z.B. Metall oder Kunststoff ausgebildet. Weiters ist das Druckübertragungselement 2a in einem Hohlraum 2g verschiebbar gelagert, wobei sich der Hohlraum 2g von dem fersenseitigen Abschnitt 2f durch den mittleren Abschnitt 2d bis in den ballenseitigen Abschnitt 2e erstreckt, dort gegen eine Endwand des Hohlraums 2g drückt und vorzugsweise auch an dieser Endwand befestigt ist. In einer alternativen Ausführungsform könnte das Druckübertragungselement 2a als Luftpolster oder flüssigkeits- oder gelgefüllter Polster ausgebildet sein. Weiters weist das Schuhsohlenteil 2 ein Absatzverbindungselement 2b auf, in welches das Sohlenverbindungselement 1b des Schuhabsatzes 1 einführbar ist. Schließlich umfasst das Schuhsohlenteil 2 noch ein Absatzfixierelement 2c, das dazu ausgebildet ist, mit dem Sohlenfixierelement 1c des Schuhabsatzes 1 ineinanderzugreifen und eine gegenseitige Arretierung zu bewirken.

In Fig. 1 ist zu sehen, wie der Schuhabsatz 1 mit seinem Sohlenverbindungselement 1b am Absatzverbindungselement 2b am Fersensboden des Schuhsohlenteils 2 positioniert wird, während gleichzeitig das vordere Ende des Druckerzeugungselements 1a in den fersenseitig offenen, in der Laufsohle eingearbeiteten Hohlraum 2g eingeführt wird, wie durch die beiden Pfeile A, B angedeutet ist.

In Fig. 2 ist die Einrichtung des Gehgrads (Pfeile C, D) und die Anpassung der Ballenstellung (Pfeile E, F) dargestellt, wobei die Zwangsverlagerung des Abschnitts 2f des Schuhsohlenteils 2 nach unten aufgrund der Steifigkeit des schräg nach unten gerichteten Druckerzeugungselements 1a erfolgt, das auf das Druckübertragungselement 2a wirkt. Die Veränderung der Ballenstellung ergibt sich daraus, dass das Druckübertragungselement 2a aufgebogen wird. Die Fersenstellung wird durch die individuelle Abschrägung der Oberseite des jeweiligen Absatzes 1 bestimmt.

Bei weiterer Vorwärtsbewegung des Druckerzeugungselements 1a stößt dieses gegen das hintere Ende des im Hohlraum befindlichen Druckübertragungselements 2a und erzeugt durch die Vorwärtsbewegung einen in Zehenrichtung gerichteten Druck, der durch die

Verlagerbarkeit des Druckübertragungselements 2a im Hohlraum 2g auf den Abschnitt 2e übertragen wird, wie in Fig. 3 dargestellt. Gleichzeitig erzeugt der Abschnitt 2e einen Gegendruck auf das Drucküberzeugungselement 2a, wie durch die gestrichelten Pfeile dargestellt. Dieser Gegendruck führt einerseits dazu, dass sich der Abschnitt 2d des Schuhsohlenteils 2 nach oben durchbiegt, und andererseits das Sohlenfixierelement 1c des Schuhabsatzes 1 und das Absatzfixierelement 2c des Schuhsohlenteils 2 fest ineinander greifen und sich unter Spannung fixieren.

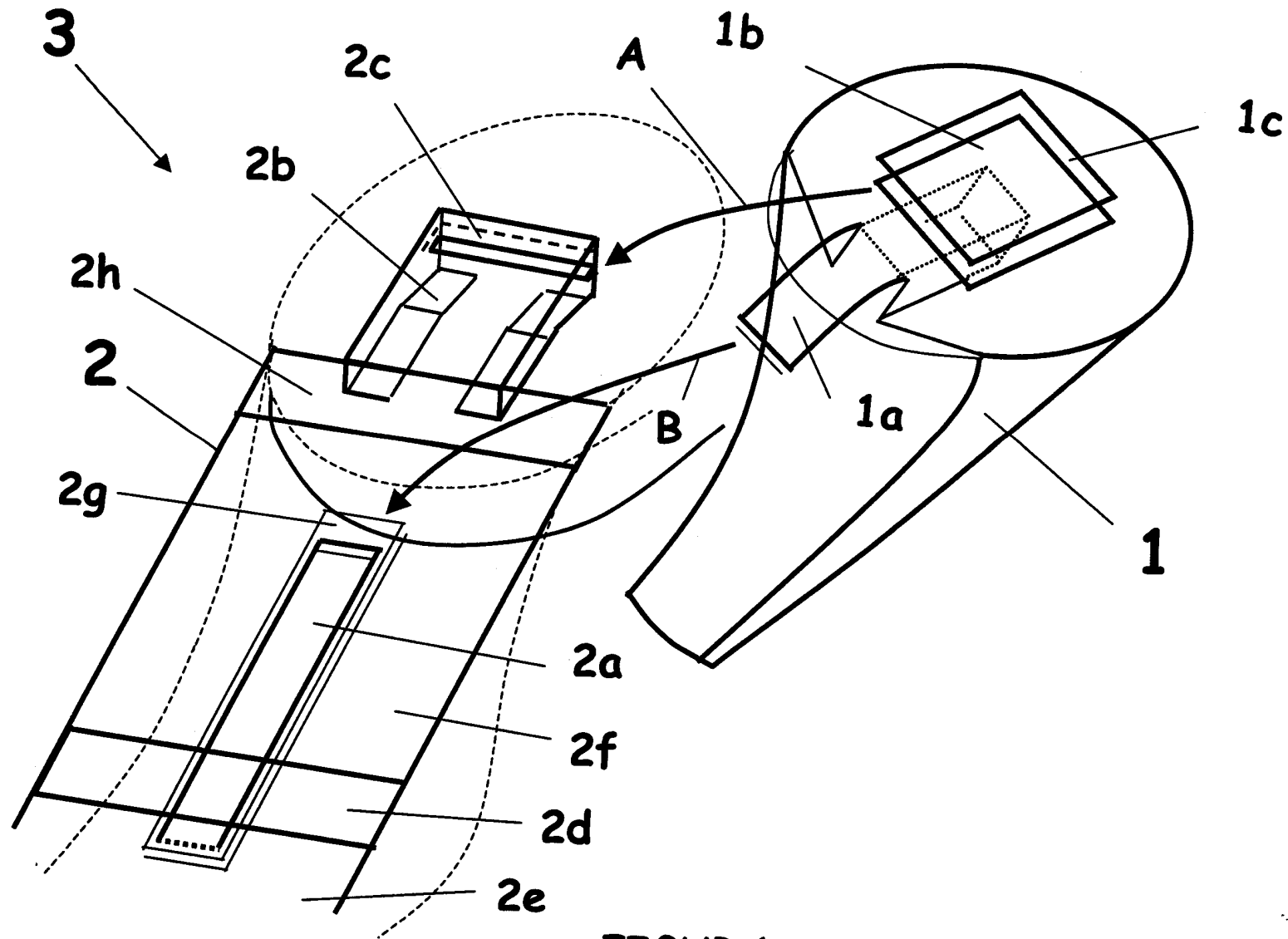
Fig. 4 zeigt diese Endstellung, in der der Absatz 1 und das Schuhsohlenteil 2 unter Spannung in der adaptierten Position gehalten und auf diese Weise im Rahmen des Gesamtschuhs 3 stabilisiert sind. Der erfindungsgemäße Schuh 3 nimmt durch die individuelle Fixierung flexibler Bestandteile positiven Einfluss auf Komfort in Abrollung, Stellung, Standsicherheit, Ruhigstellung von Gelenken und Entlastung, wobei auf alle genannten Parameter durch den Austausch unterschiedlich ausgestalteter Schuhabsätze Einfluss genommen wird und eine gesicherte Absatzstellung gewährleistet wird, die den transformierten Schuh zusätzlich stabilisiert.

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass im Gegensatz zum Stand der Technik bei den erfindungsgemäßen Ausführungsformen des Schuhs der Absatz 1 eine aktive Rolle bei der Transformation des Schuhs spielt, indem er nicht nur einfach am Schuhsohlenteil 2 befestigt wird, sondern beim Vorgang der Befestigung über das Druckerzeugungselement 1a und das Druckübertragungselement 2a eine Transformation von Ballenstellung, Gehgrad, etc. bewirkt.

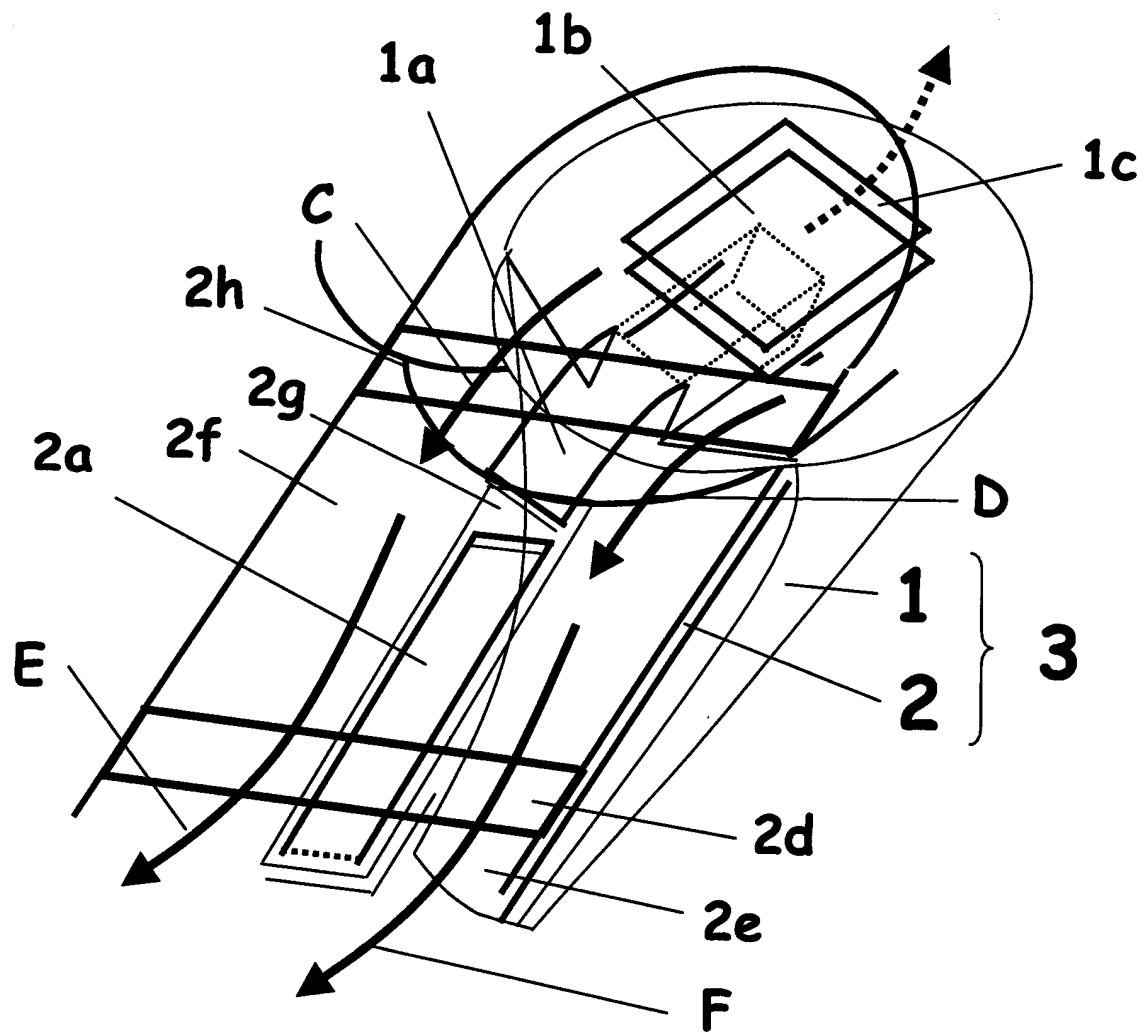
Ansprüche:

1. Austauschbarer Schuhabsatz (1), gekennzeichnet durch ein Druckerzeugungselement (1a), das zum Angriff an bzw. zum Eingriff in ein Schuhsohlenteil (2) unter Druckausübung in Zehenrichtung auf einen Abschnitt des Schuhsohlenteils ausgebildet ist.
2. Austauschbarer Schuhabsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckerzeugungselement (1a) als Vorsprung ausgebildet ist und vorzugsweise aus einem steifen und/oder federnden Material, wie z.B. Metall oder Kunststoff ausgebildet ist.
3. Austauschbarer Schuhabsatz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckerzeugungselement (1a) als Druckfeder ausgebildet ist.
4. Austauschbarer Schuhabsatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Druckerzeugungselement (1a) vom austauschbaren Schuhabsatz (1) in Zehenrichtung erstreckt.
5. Austauschbarer Schuhabsatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch zumindest ein Sohlenverbindungselement (1b).
6. Austauschbarer Schuhabsatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch zumindest ein Sohlenfixierelement (1c).
7. Schuhsohlenteil (2), dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Abschnitt des Schuhsohlenteils durch variable Druckausübung in Zehenrichtung in seiner Winkelstellung in Bezug auf andere Schuhsohlenteilabschnitte und/oder seine Krümmung veränderbar ist.
8. Schuhsohlenteil nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch ein Druckübertragungselement (2a) zur Übertragung von Druck in Zehenrichtung auf zumindest einen Abschnitt des Schuhsohlenteils.
9. Schuhsohlenteil nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckübertragungselement (2a) als eine im Schuhsohlenteil eingebettete Zunge aus einem steifen und/oder federnden Material, wie z.B. Metall oder Kunststoff ausgebildet ist.

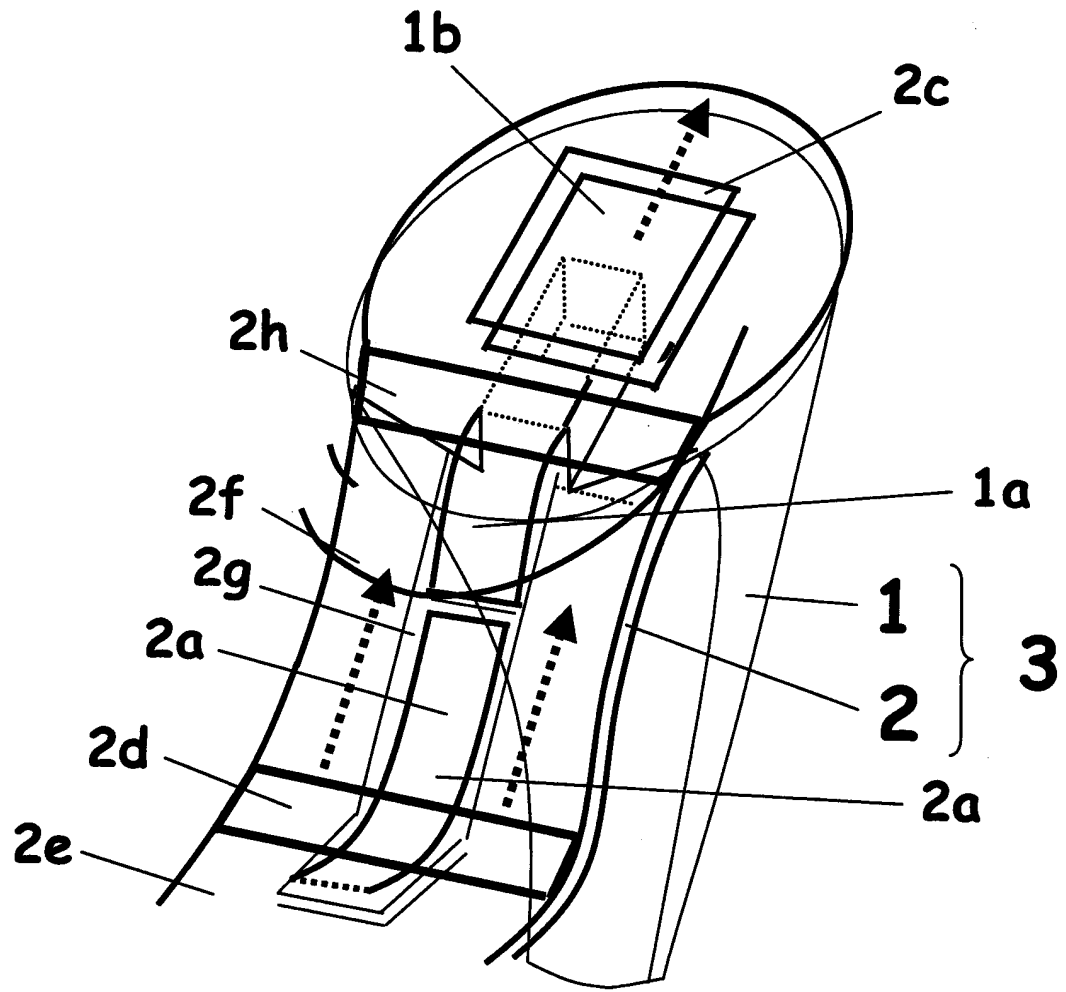
10. Schuhsohlenteil nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckübertragungselement (2a) als Luftpolster oder flüssigkeits- oder gelgefüllter Polster ausgebildet ist.
11. Schuhsohlenteil nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckübertragungselement (2a) im Schuhsohlenteil verlagerbar angeordnet ist.
12. Schuhsohlenteil nach einem der Ansprüche 7 bis 11, gekennzeichnet durch zumindest einen sich quer über das Schuhsohlenteil erstreckenden Abschnitt (2d, 2h) mit erhöhter Biegsamkeit bezogen auf dazu benachbarte Schuhsohlenteilabschnitte.
13. Schuhsohlenteil nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Druckübertragungselement (2a) und/oder das Druckerzeugungselement (1a) in bzw. durch zumindest einen Abschnitt (2d, 2h) mit erhöhter Biegsamkeit erstreckt/erstrecken.
14. Schuhsohlenteil nach einem der Ansprüche 7 bis 13, gekennzeichnet durch zumindest ein Absatzverbindungselement (2b).
15. Schuhsohlenteil nach einem der Ansprüche 7 bis 14, gekennzeichnet durch zumindest ein Absatzfixierelement (2b).
16. Schuh (3), einen austauschbaren Schuhabsatz (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 und ein Schuhsohlenteil (2) nach einem der Ansprüche 7 bis 15 umfassend.



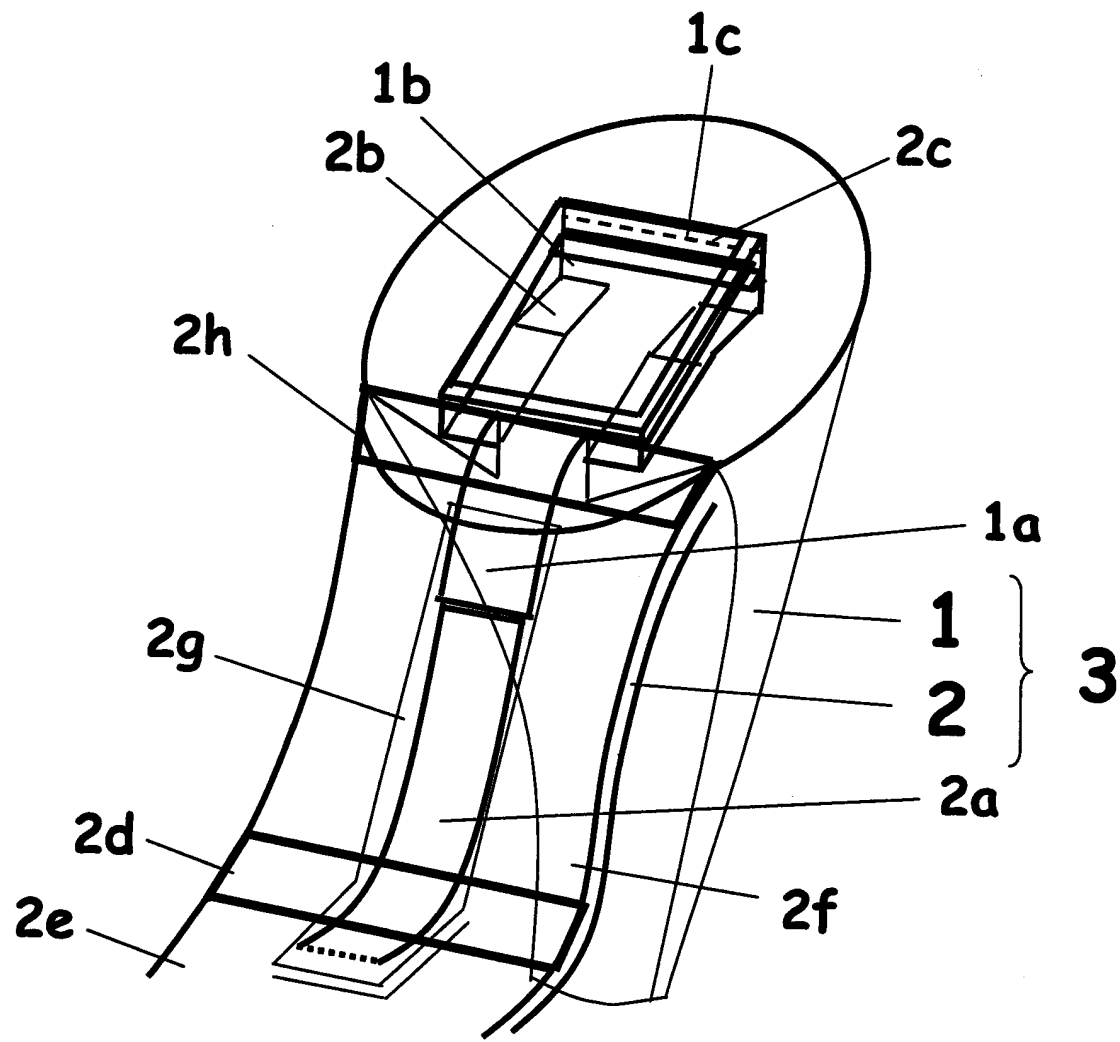
FIGUR 1



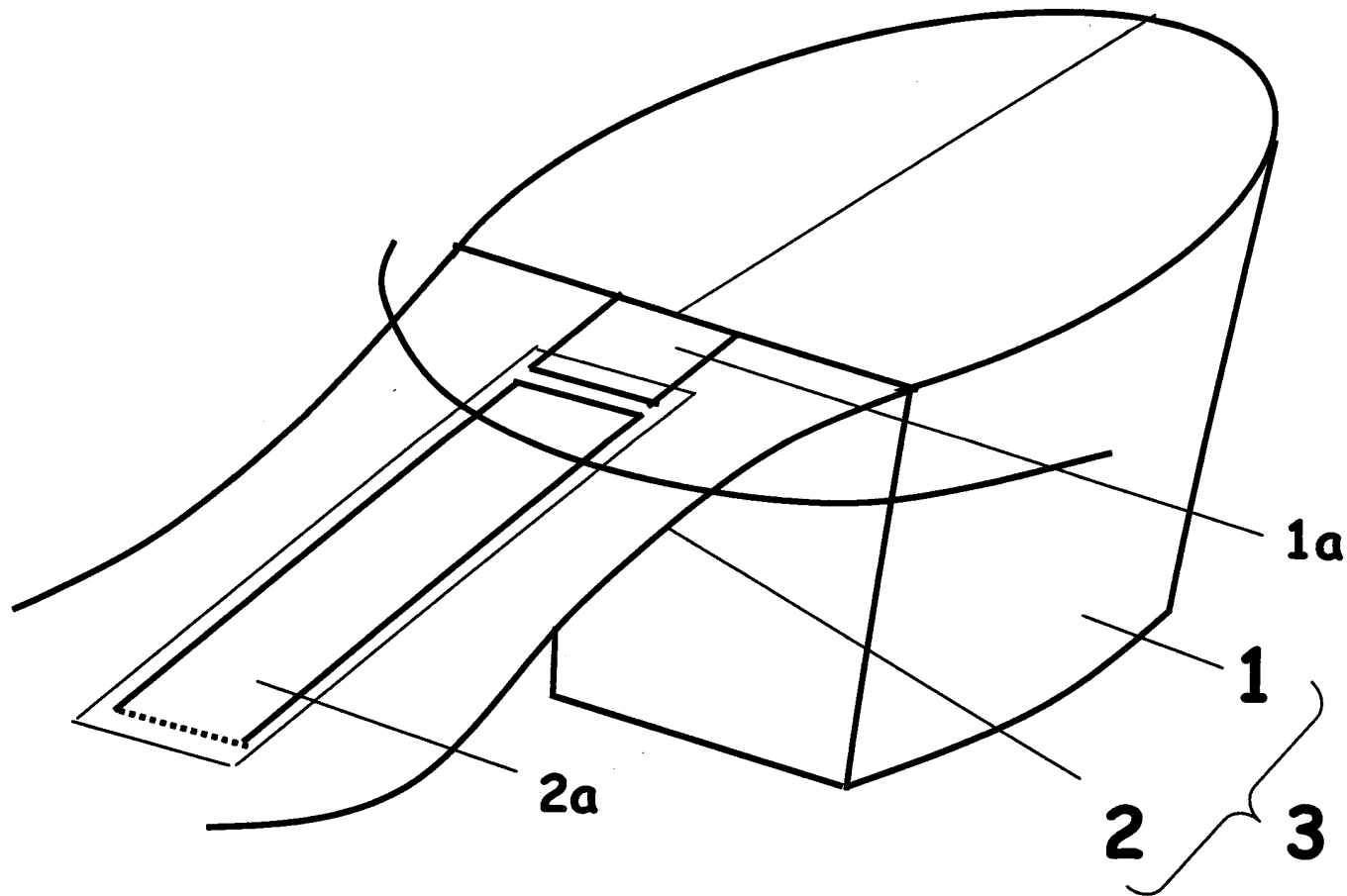
FIGUR 2



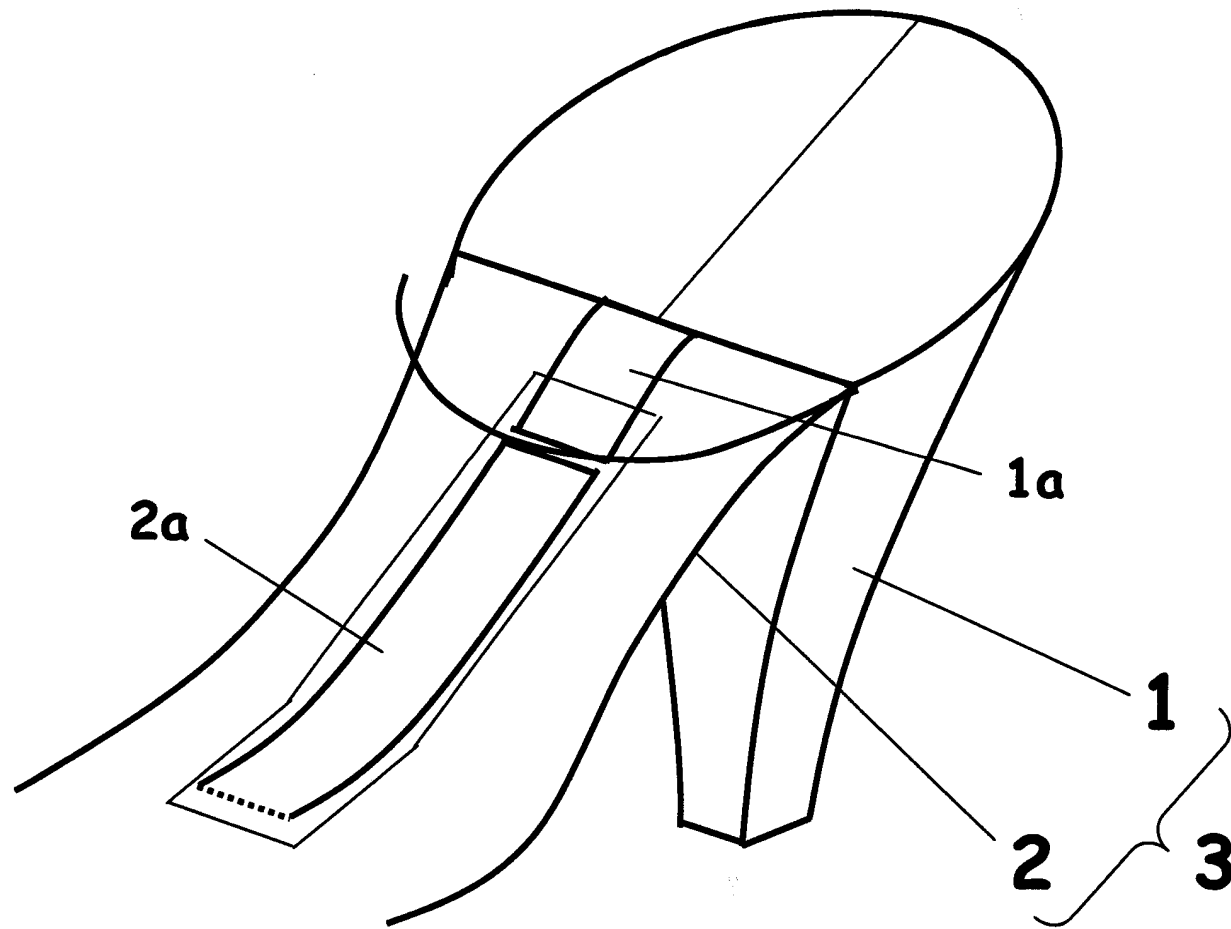
FIGUR 3



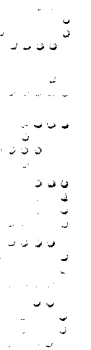
FIGUR 4

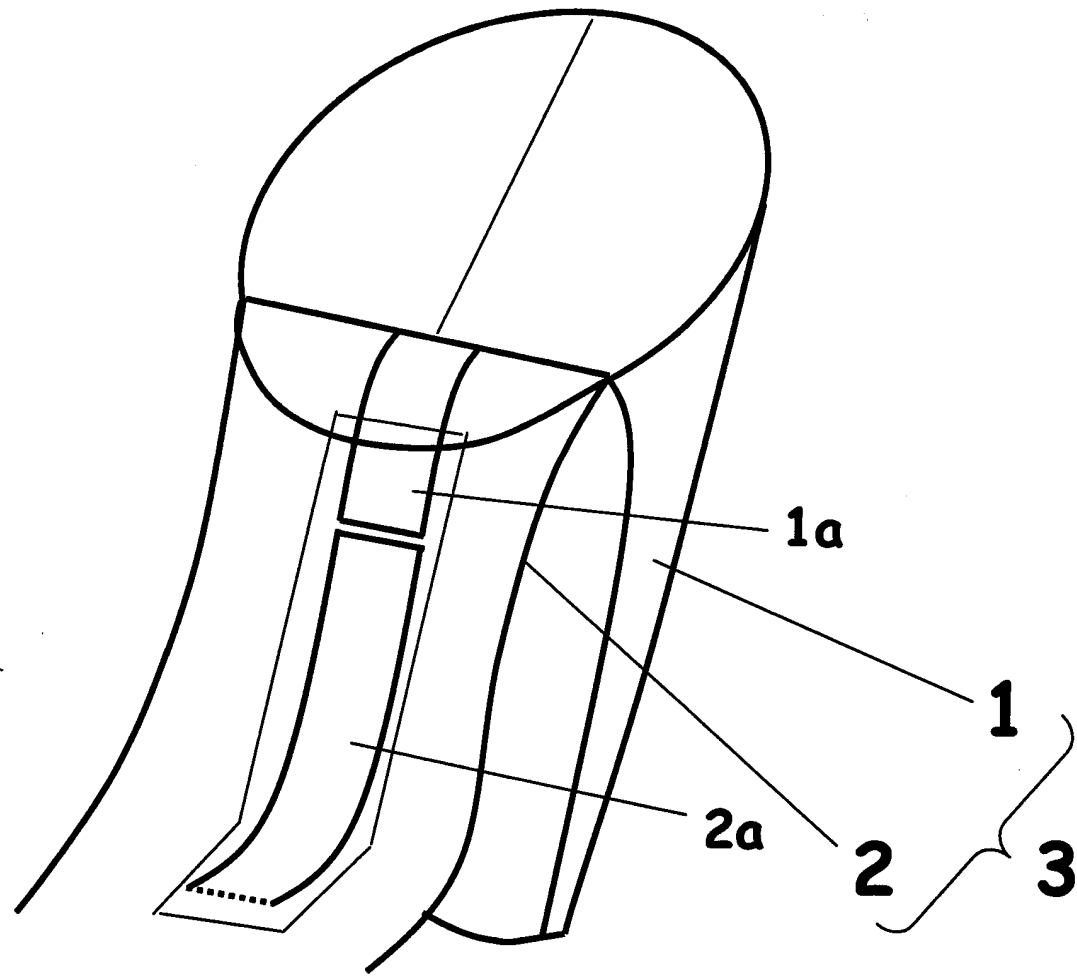


FIGUR 5



FIGUR 6





FIGUR 7

7/17

Neue Ansprüche:

1. Austauschbarer Schuhabsatz (1), gekennzeichnet durch ein integriertes Druckerzeugungselement (1a), das zum Angriff an bzw. zum Eingriff in ein Schuhsohlenteil (2) unter Druckausübung in Zehenrichtung auf einen Abschnitt des Schuhsohlenteils ausgebildet ist, wobei durch die Druckausübung im Schuhsohlenteil ein mechanischer Spannungszustand aufbaubar ist, der formverändernd auf zumindest einen Abschnitt des Schuhsohlenteils wirkt, ohne dass ein formgebendes Element vorgegeben ist, das die Endform vorbestimmt.
2. Austauschbarer Schuhabsatz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckerzeugungselement (1a) als Vorsprung ausgebildet ist und vorzugsweise aus einem steifen und/oder federnden Material, wie z.B. Metall oder Kunststoff ausgebildet ist.
3. Austauschbarer Schuhabsatz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckerzeugungselement (1a) als Druckfeder ausgebildet ist.
4. Austauschbarer Schuhabsatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Druckerzeugungselement (1a) vom austauschbaren Schuhabsatz (1) in Zehenrichtung erstreckt.
5. Austauschbarer Schuhabsatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch zumindest ein Sohlenverbindungselement (1b).
6. Austauschbarer Schuhabsatz nach einem der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch zumindest ein Sohlenfixierelement (1c).
7. Schuhsohlenteil (2), dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Abschnitt des Schuhsohlenteils durch variable Druckausübung in Zehenrichtung in seiner Winkelstellung in Bezug auf andere Schuhsohlenteilabschnitte und/oder seine Krümmung veränderbar ist, wobei durch die Druckausübung im Schuhsohlenteil ein mechanischer Spannungszustand aufgebaut wird, der formverändernd auf zumindest einen Abschnitt des Schuhsohlenteils wirkt.
8. Schuhsohlenteil nach Anspruch 7, gekennzeichnet durch ein Druckübertragungselement (2a) zur Übertragung von Druck in Zehenrichtung auf zumindest einen Abschnitt des Schuhsohlenteils.

NACHGEREICHT

9. Schuhsohlenteil nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckübertragungselement (2a) als eine im Schuhsohlenteil eingebettete Zunge aus einem steifen und/oder federnden Material, wie z.B. Metall oder Kunststoff ausgebildet ist.
10. Schuhsohlenteil nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckübertragungselement (2a) als Luftpolster oder flüssigkeits- oder gelgefüllter Polster ausgebildet ist.
11. Schuhsohlenteil nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckübertragungselement (2a) im Schuhsohlenteil verlagerbar angeordnet ist.
12. Schuhsohlenteil nach einem der Ansprüche 7 bis 11, gekennzeichnet durch zumindest einen sich quer über das Schuhsohlenteil erstreckenden Abschnitt (2d, 2h) mit erhöhter Biegsamkeit bezogen auf dazu benachbarte Schuhsohlenteilabschnitte.
13. Schuhsohlenteil nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass sich das Druckübertragungselement (2a) und/oder das Druckerzeugungselement (1a) in bzw. durch zumindest einen Abschnitt (2d, 2h) mit erhöhter Biegsamkeit erstreckt/erstrecken.
14. Schuhsohlenteil nach einem der Ansprüche 7 bis 13, gekennzeichnet durch zumindest ein Absatzverbindungselement (2b).
15. Schuhsohlenteil nach einem der Ansprüche 7 bis 14, gekennzeichnet durch zumindest ein Absatzfixierelement (2b).
16. Schuh (3), einen austauschbaren Schuhabsatz (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6 und ein Schuhsohlenteil (2) nach einem der Ansprüche 7 bis 15 umfassend.

NACHGEREICHT