

(19)



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer:

AT 003 475 U1

(12)

GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 201/99

(51) Int.Cl.⁷ : **A43B 17/00**

(22) Anmeldetag: 24. 3.1999

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 3.2000

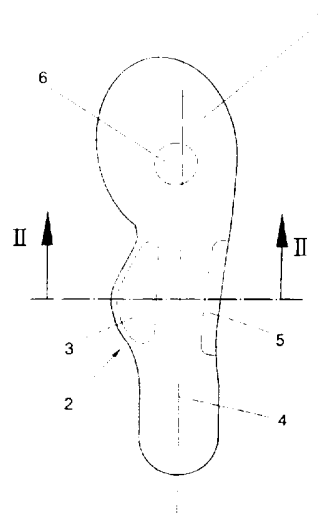
(45) Ausgabetag: 25. 4.2000

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

RICHARD STAPF GESELLSCHAFT M.B.H.
A-6300 WÖRGL, TIROL (AT).

(54) ANATOMISCH GEFORMTE SOHLE ODER INNENSOHLE FÜR SCHUHE ODER HAUSSCHUHE

- (57) Die anatomisch geformte Sohle oder Innensohle für Schuhe oder Hausschuhe aus gestrickter und gegebenenfalls gewalkter Wolle oder Wollmischungen besteht aus wenigstens zwei Schichten (7, 8) aus flexibler, gegebenenfalls gewalkter Wolle oder Wollmischungen, wobei im Bereich der Gelenkstütze (2) wenigstens eine zwischen die beiden Schichten zwischengeschaltete Einlage aus gewalkter Wolle angeordnet ist und die Schichten (7, 8, 3) flächig miteinander verbunden, insbesondere verklebt, sind.



AT 003 475 U1

Die Erfindung bezieht sich auf eine anatomisch geformte Sohle oder Innensohle für Schuhe oder Hausschuhe aus gestrickter und gegebenenfalls gewalkter Wolle.

Innensohlen aus gestrickter und gewalkter Wolle sind in unterschiedlichen Ausbildungen bekannt. Um einen sicheren Halt der Innensohle im Inneren eines Schuhs zu gewährleisten, ist es beispielsweise bekannt, derartige aus gestrickter und gewalkter Wolle bestehende Innensohlen einseitig mit Naturkautschuk zu versehen, sodaß sie gegen Verrutschen im Inneren des Schuhs gesichert sind. Die Wahl gestrickter und gewalkter Wolle als Material für eine derartige Innensohle hat hierbei den Vorteil, daß das Material saugfähig ist und Wasser aufnehmen kann, wobei gegenüber Kunststoffmaterialien, wie sie gleichfalls für derartige Innensohlen bereits vorgeschlagen wurden, die Gefahr eines unangenehmen Festklebens des Fußes an der Sohle, wenn eine derartige Innensohle barfuß Verwendung findet, vermieden werden kann. Derartige Innensohlen zeichnen sich durch hohe Flexibilität aus und zeichnen sich daher durch sehr gute Verformbarkeit aus.

Für anatomisch geformte Innensohlen ist es bekannt, derartige Sohlen relativ steif auszubilden, wobei orthopädische Aufbauten im Sohlenbereich vorgesehen sind. Bei derartigen Ausbildungen ist es bekannt, an denjenigen Stellen, an welchen der Fuß einer Unterstützung bedarf, entsprechende Aufbauten in Form von Keilen oder Einlagen aus weitestgehend gering verformbaren und gering komprimierbaren Materialien anzuordnen, um dem Fuß eine entsprechende Unterstützung und einen entsprechenden Halt zu vermitteln. Bei derartigen Innensohlen wird vorausgesetzt, daß es wünschenswert ist, dem Fuß eine definierte, vorgegebene Position aufzuzwingen, sodaß notwendigerweise relativ steife Materialien mit geringer Verformbarkeit zum Einsatz gelangen, wodurch der Fuß in eine gewünschte Position gebracht wird. Unter dem Begriff Wolle werden im folgenden auch Wollmischungen aus Schurwolle, Baumwolle, Leinen und Seide verstanden, deren Wollanteil ein Walken erlaubt.

Abweichend von diesem Konstruktionsprinzip bekannter anatomisch geformter Innensohlen zielt die Erfindung nun darauf ab,

eine Innensohle für Schuhe zu schaffen, welche dem Fuß nicht eine definierte Position und einen definierten Halt vermittelt, sondern vielmehr dort unterstützend wirkt, wo der Fuß in seiner natürlichen Ausbildung einer Unterstützung bedarf. Die erfindungsgemäße Innensohle soll somit nicht den Fuß in eine bestimmte Position zwingen, sondern umgekehrt dem Fuß die Möglichkeit schaffen, durch entsprechende Anpassung der Sohle an die natürliche Form des Fußes den entsprechenden Halt zu vermitteln.

Zur Lösung dieser Aufgabe besteht die erfindungsgemäße Innensohle im wesentlichen darin, daß die Sohle aus wenigstens zwei Schichten aus flexibler, gegebenenfalls gewalkter Wolle oder Wollmischungen besteht, daß im Bereich der Gelenkstütze wenigstens eine zwischen die beiden Schichten zwischengeschaltete Einlage aus gewalkter Wolle angeordnet ist und daß die Schichten flächig miteinander verbunden, insbesondere verklebt, sind. Dadurch, daß sowohl das Material der Sohle als auch das Material der Einlagen in hohem Maße flexibel ist, kann sich die Sohle entsprechend dem Fuß formen, wobei auf eine Verformung des Fußes entsprechend der Vorgabe der Sohle verzichtet wird. Durch die Wahl gestrickter und gewalkter Wolle bzw. Wollmischungen als Material für die Schichten und Zwischenschichten wird der Vorteil einer hohen Wasseraufnahme bzw. Schweißaufnahme sowie des Verringerens der Gefahr eines Klebens an der Sohle des Fußes ausgenützt und insgesamt eine flexible Innensohle geschaffen, welche sich nachträglich in beliebige Schuhkonstruktionen einlegen läßt und sich auch den Gegebenheiten des Schuhs optimal anpaßt. Gegenüber orthopädischen Schuhkonstruktionen wird hierbei der Vorteil erreicht, daß konventionelles Schuhwerk zum Einsatz gelangen kann. Orthopädische Schuhe, welche für den Einsatz konventioneller orthopädischer Einlagen konzipiert sind, zeichnen sich in der Regel durch klobige und unförmige Gestalt aus, da die Kompressibilität derartiger orthopädischer Sohlen, welche dem Fuß eine bestimmte Position vermitteln sollen, naturgemäß sehr gering ist. Die Wahl von gestrickten und gewalkten Zwischenlagen erlaubt es die entsprechende Verformbarkeit der Sohle unter Anpassung an den Fuß zu gewährleisten und alle übrigen Vorteile, welche mit Innensohlen aus gestrickter und

gewalkter Wolle verbunden sind, uneingeschränkt zu nützen. Für die flächige Verbindung der einzelnen Bauelemente, der beiden Schichten der Sohle sowie der Zwischenlagen, genügt es eine flächige Verklebung vorzusehen, welche selbst die Flexibilität in nur geringem Maße beeinträchtigt, wobei die gewünschte Formgebung in einem einfachen Preßvorgang beim Verkleben grundsätzlich vorgegeben werden kann. Die Wahl gestrickter und gewalkter Wolle als Ausgangsmaterial für die einzelnen Bauteile erlaubt es dabei in mehrfacher Hinsicht den jeweiligen Bedürfnissen Rechnung zu tragen. Durch Wahl entsprechender Schurwolle kann beim Strickvorgang ohne apparative Änderungen ein Grundmaterial mit der gewünschten Spezifikation ausgebildet werden, wobei auch beim nachfolgenden Walken ohne Veränderung des hierfür erforderlichen apparativen Aufwandes unterschiedliche Schichtstärken und unterschiedliche Festigkeitseigenschaften erzielt werden können. Schließlich kann beim Verpressen zum Zwecke der Verklebung nochmals ohne Änderung der hierfür erforderlichen Vorrichtung eine Anpassung der Sohle an die gewünschte Form und die gewünschten Eigenschaften erzielt werden, sodaß mit den gleichen maschinellen Einrichtungen anatomisch geformte Innensohlen nach unterschiedlichen Bedürfnissen ausgebildet werden können, welche sich durchwegs durch hohe Flexibilität gute Kompressibilität und vor allem durch eine gute nachträgliche Anpassung an den Fuß auszeichnen. In besonders vorteilhafter Weise ist die Breite wenigstens einer zwischengeschalteten Einlage im Bereich der Gelenkstütze kleiner, als die halbe Breite der Sohle.

Mit Vorteil ist die erfindungsgemäße Ausbildung hiebei so getroffen, daß wenigstens eine zusätzliche Einlage aus gestrickter und gewalkter Wolle an der dem Bereich der Gelenkstütze bezüglich der Sohlenlängsachse gegenüberliegenden Außenseite der Sohle angeordnet ist. Prinzipiell können die gleichen Schichten aus gestrickter und gewalkter Wolle für die beiden außenliegenden Schichten und für die dazwischenliegenden Einlagen gewählt werden, wobei an denjenigen Stellen, an welchen eine Einlage geringfügig höher ausgebildet sein soll, beispielsweise mehrere derartige Bahnen in entsprechendem Zuschnitt bzw. entsprechender Außenkontur übereinander angeordnet werden können. Ohne Verlust

der gewünschten Flexibilität und Anpaßbarkeit kann auf diese Weise auch der seitliche Halt in dem der Gelenkstütze gegenüberliegenden Bereich der Innensohle verbessert werden. Die Ausbildung kann weiters mit Vorteil so getroffen sein, daß im Ballenbereich eine weitere Einlage aus gestrickter und gewalkter Wolle angeordnet ist, deren Breite geringer ist als die Breite der Sohle im Ballenbereich.

Gegenüber konventionellen orthopädischen Sohlen wird hiebei der Vorteil erreicht, daß auch eine mehrlagige Ausbildung ein hohes Maß an Flexibilität und Anpaßbarkeit gewährleistet und daß es daher nicht zu unangenehmen Druckstellen im Inneren eines Schuhs kommt.

Die flächige Verbindung der einzelnen Schichten und Zwischenschichten miteinander kann in einfacher Weise so erfolgen, daß die Schichten mit einem flexiblen Kleber miteinander verbunden sind, wobei vorzugsweise die gestrickten und gewalkten Schichten bzw. Zwischenschichten einseitig mit Naturkautschuk versehen und kalt miteinander verpreßt sind. Derartige mit Naturkautschuk bzw. einer Latexlösung bestrichene Schichten haben darüberhinaus den Vorteil, daß die jeweils im Schuh innenliegende Seite ein Verrutschen der Sohle im Inneren des Schuhs verhindert, wobei sich überraschenderweise durch ein einfaches Verpressen eine hinreichend stabile Verbindung der einzelnen Schichten miteinander gewährleisten läßt.

Insgesamt kann für sämtliche Schichten, d.h. sowohl für die Außenschichten als auch die Zwischenschichten im wesentlichen gleiches Material eingesetzt werden, welches entsprechend den gewünschten Spezifikationen bei der Herstellung entsprechend adaptiert werden kann, wobei durchwegs gestricktes und gewalktes Wollmaterial zum Einsatz gelangen kann, um die gewünschte Flexibilität und die gewünschte Anpassung an die Fußform zu gewährleisten.

Um im Bereich der Gelenkstütze dem Umstand Rechnung zu tragen, daß hier in der Regel eine größere Höhe überbrückt werden muß, um eine Unterstützung des Fußes zu erreichen, ist mit Vorteil die Ausbildung so getroffen, daß die Anzahl der Zwischenschichten im Bereich der Gelenkstütze größer ist als im

Ballenbereich und dem der Gelenkstütze gegenüberliegenden Bereich der Sohle.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand eines in der Zeichnung schematisch dargestellten Ausführungsbeispieles näher erläutert. In dieser zeigen Fig. 1 eine Draufsicht auf eine erfindungsgemäße Sohle und Fig. 2 einen Schnitt nach der Linie II-II der Fig. 1.

In Fig. 1 ist eine Innensohle 1 dargestellt, welche im Bereich der Gelenkstütze, welche mit 2 symbolisiert wurde, strichliert angedeutete Einlagen 3 aufweist. Weitere Einlagen aus gestricktem und gewalktem Material sind an dem bezüglich der Längsmittelachse 4 der Innensohle 1 dem Bereich der Gelenkstütze gegenüberliegenden Bereich vorgesehen und mit 5 bezeichnet. Schließlich sind im Vorfuß bzw. Ballenbereich weitere Einlagen 6 strichliert angedeutet. Im Schnitt nach Fig. 2 ist ersichtlich, daß der Aufbau der Innensohle im wesentlichen aus zwei Schichten 7 und 8 besteht, wobei im Bereich der Gelenkstütze 2 aus dem gleichen Material, wie dem Material der Schichten 7 und 8, bestehende Einlagen 9 und 10 übereinander angeordnet sind, wohingegen an dem der Gelenkstütze gegenüberliegenden Bereich beispielsweise eine aus nur einer Schicht bestehende Einlage 11 angeordnet ist. Durch die Wahl des hautfreundlichen und flexiblen biologischen Materiales, nämlich gestrickter und gewalkter Wolle wird trotz des mehrschichtigen Aufbaues im Bereich der Fußstütze 2 bzw. in dem der Fußstütze gegenüberliegenden Bereich oder im Ballenbereich die Flexibilität der Innensohle kaum beeinträchtigt, sodaß eine Innensohle mit hohem Tragekomfort und einem hohen Maß an Anpaßbarkeit an die Fußform erzielt wird. Weitere Zwischenlagen können analog beispielsweise auch im Zehenbereich der Sohle angeordnet sein.

Geringfügige Adaptierungen der Größe können durch Zuschneiden einfach erfolgen. Wolle bezeichnet hier immer auch walkbare Wollmischungen aus Schurwolle, Baumwolle, Leinen und/oder Seide.

A n s p r ü c h e :

1. Anatomisch geformte Sohle oder Innensohle für Schuhe oder Hausschuhe aus gestrickter und gegebenenfalls gewalkter Wolle oder Wollmischungen, dadurch gekennzeichnet, daß die Sohle aus wenigstens zwei Schichten aus flexibler, gegebenenfalls gewalkter Wolle oder Wollmischungen besteht, daß im Bereich der Gelenkstütze wenigstens eine zwischen die beiden Schichten zwischengeschaltete Einlage aus gewalkter Wolle angeordnet ist und daß die Schichten flächig miteinander verbunden, insbesondere verklebt, sind.

2. Innensohle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Breite wenigstens einer zwischengeschalteten Einlage im Bereich der Gelenkstütze kleiner ist, als die halbe Breite der Sohle.

3. Innensohle nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine zusätzliche Einlage aus gestrickter und gewalkter Wolle an der dem Bereich der Gelenkstütze bezüglich der Sohlenlängsachse gegenüberliegenden Außenseite der Sohle angeordnet ist.

4. Innensohle nach Anspruch 1, 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß im Ballenbereich eine weitere Einlage aus gestrickter und gegebenenfalls gewalkter Wolle angeordnet ist, deren Breite geringer ist als die Breite der Sohle im Ballenbereich.

5. Innensohle nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Schichten mit einem flexiblen Kleber miteinander verbunden sind.

6. Innensohle nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die gestrickten und gewalkten Schichten bzw. Zwischenschichten wenigstens einseitig mit Naturkautschuk versehen und kalt miteinander verpreßt sind.

7. Innensohle nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenschichten und die Zwischenschichten aus im wesentlichen gleichem Material bestehen.

8. Innensohle nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzahl der Zwischenschichten im Bereich

der Gelenkstütze größer ist als im Ballenbereich und dem der Gelenkstütze gegenüberliegenden Bereich der Sohle.

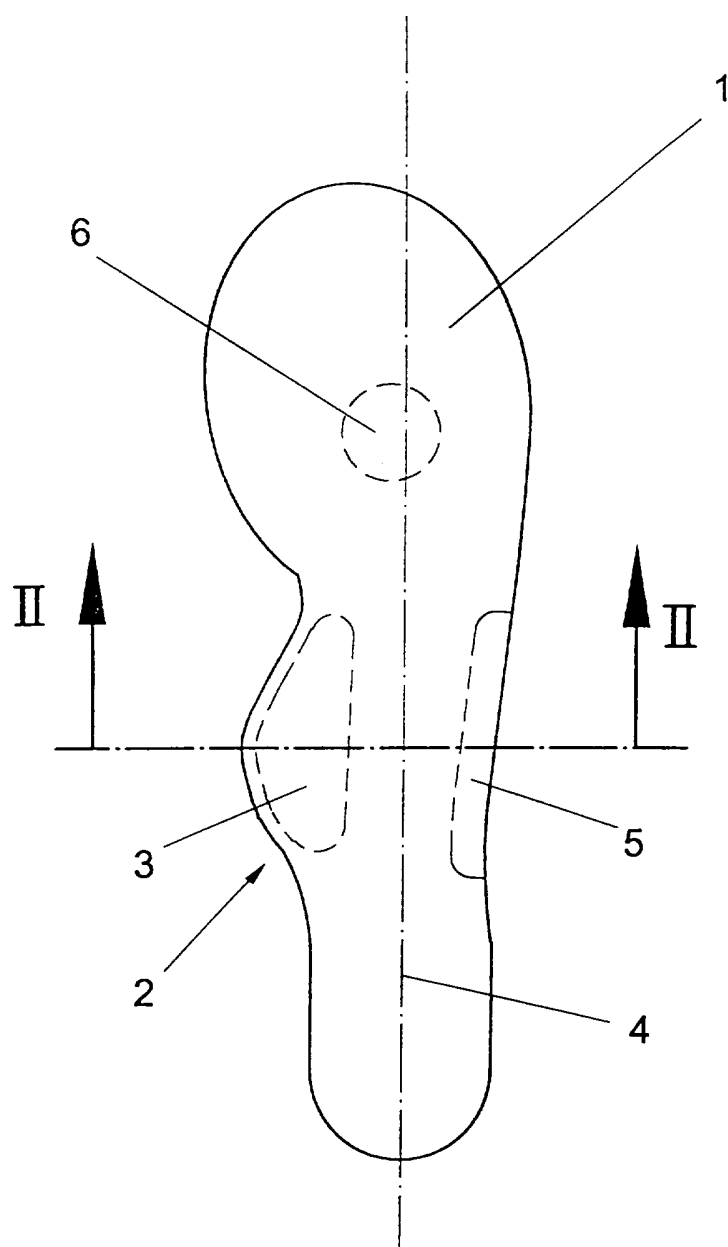


FIG. 1

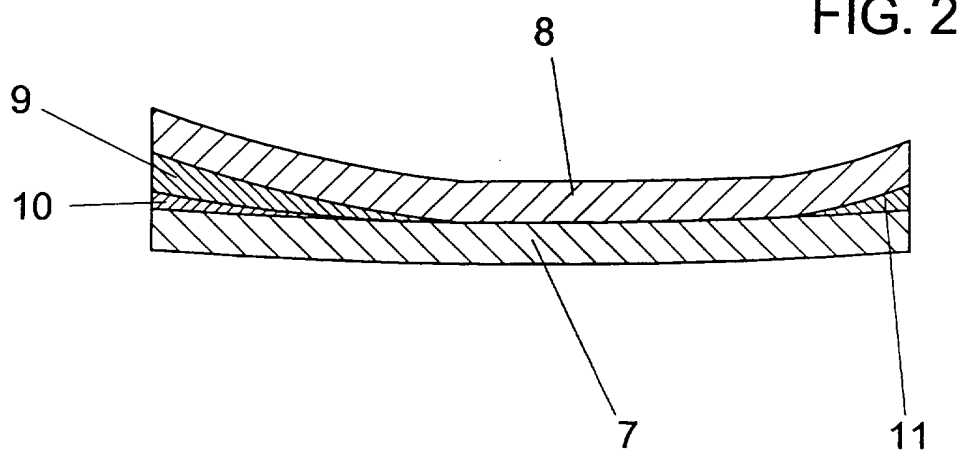


FIG. 2



RECHERCHENBERICHT

zu 13 GM 201/99

Ihr Zeichen: 36603

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: A 43 B 17/00

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A 43 B

Konsultierte Online-Datenbank: EpoDoc, WPIL, PAJ

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax, Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 0222 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
X Y	CA 2 080 843 A1; (Brant); 28. Apr. 1995 (28.04.95) siehe gesamtes Dokument	1, 7 2 - 4
Y	DE 35 27 583 A1; (Stumpf); 5. Feb. 1987 (05.02.87) siehe gesamtes Dokument	2 - 4
A	FR 2 614 184 a1; (Maury); 28. Okt. 1988 (28.10.88) siehe gesamtes Dokument	1 - 8

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 12. Oktober 1999

Prüfer: Dipl.-Ing. Losenicky