



(19) österreichisches
patentamt

(10)

AT 504 020 A2 2008-02-15

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 9125/2006**
PCT/US2006/011549

(51) Int. Cl.⁸: **A41B 11/02** (2006.01)

(22) Anmeldetag: **30.03.2006**

(43) Veröffentlicht am: **15.02.2008**

(30) Priorität:

31.03.2005 US 095366 beansprucht.

(73) Patentanmelder:

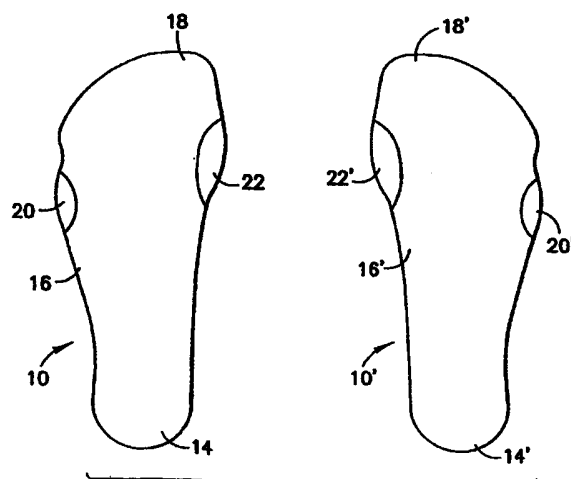
LIBERMAN BARNET L.
10014 NEW YORK (US)

(72) Erfinder:

LIBERMAN BARNET L.
NEW YORK (US)

(54) **SKISOCKE**

(57) Eine Socke (10) umfasst einen Beinabschnitt, einen Fersenabschnitt (12), einen Ristabschnitt (16), einen Zehenabschnitt (18) sowie ein Paar seitlicher Mittelfußgelenksabschnitte (20), wo der Ristabschnitt (16) mit dem Zehenabschnitt (18) zusammentrifft. Die Socke (10) weist am Ristabschnitt (16) und am Zehenabschnitt (18) eine erste Materialdicke und an mindestens einem der seitlichen Mittelfußgelenksabschnitte (20) eine zweite Materialdicke auf, wobei die zweite Materialdicke geringer ist als die erste Materialdicke.



AT 504 020 A2 2008-02-15

ZUSAMMENFASSUNG

Eine Socke (10) umfasst einen Beinabschnitt, einen Fer-
senabschnitt (12), einen Ristabschnitt (16), einen Zehenab-
schnitt (18) sowie ein Paar seitlicher Mittelfussgelenksab-
schnitte (20), wo der Ristabschnitt (16) mit dem Zehenab-
schnitt (18) zusammentrifft. Die Socke (10) weist am Ristab-
schnitt (16) und am Zehenabschnitt (18) eine erste Material-
dicke und an mindestens einem der seitlichen Mittelfussge-
lenksabschnitte (20) eine zweite Materialdicke auf, wobei
die zweite Materialdicke geringer ist als die erste Materi-
aldicke.

SKISOCKE

HINTERGRUND DER ERFINDUNG

5 1. GEBIET DER ERFINDUNG

Die Erfindung bezieht sich auf eine Athletik- oder Sport-
socke, insbesondere eine Skisocke, die in verschiedenen Ab-
schnitten der Socke eine nicht-einheitliche Dicke aufweist.

10 2. BESCHREIBUNG DES STANDES DER TECHNIK

Athletiksocken, die in verschiedenen Abschnitten der So-
cke unterschiedliche Dicken aufweisen, sind wohlbekannt. Das
15 U.S. Patent Nr. 4,253,317 offenbart eine typische solche So-
cke, wobei die Socke derart gestrickt ist, dass sie an der
Zehe, der Ferse und in den oberen Abschnitten dicker ist als
am Rist. Das U.S. Patent Nr. 6,021,527 offenbart eine anato-
misch ausgebildete Socke, insbesondere eine asymmetrische
20 Skisocke, die unterschiedlich dicke Stoffbereiche an der
Ferse, dem Fussgewölbe, dem Ballen und den Zehenabschnitten
der Socke aufweist. Das U.S. Patent Nr. 5,771,495 offenbart
eine Snowboardsocke, welche die höchste Dichte an der Ferse,
eine mittlere Dichte am Rist und die niedrigste Dichte an
25 den Zehen aufweist, um ein gutes Gefühl für das Snowboard zu
ermöglichen und dabei die Kontrolle zu verbessern.

Sämtliche im Stand der Technik erwähnten Socken sind für
Personen mit normalen Füßen und berücksichtigen nicht die
30 Probleme, mit denen eine Person konfrontiert ist, deren Fuss
im Bereich der Mittelfussgelenke breiter als normal ist. Der
Begriff Mittelfussgelenk bezieht sich im vorliegenden Zusam-

menhang auf das Gelenk zwischen den Mittelfussknochen den Zehengliedern, wobei sich die seitlichen Mittelfussgelenksabschnitte an den Lateralseiten des Fusses befinden, wo der Fuss am breitesten ist. Diese seitlichen Abschnitte des Fusses können stark gegen die Seiten eines ansonsten genau sitzenden Schuhs wie eines Skischuhs angedrückt werden und dabei Schmerzen und Gefühllosigkeit verursachen. Während Schuhe mit kundenspezifisch geformten Auskleidungen hergestellt werden können, wird dadurch das Problem einer Person, welche standardmässige Skischuhe oder andere steife Athletikfussbekleidungen wie Schlittschuhe oder in-line-Skates mietet, nicht gelöst. Was benötigt wird, ist ein Anpassungsmechanismus an Ort und Stelle, um dem Träger von Beschwerden zu bewahren.

ZUSAMMENFASSUNG DER ERFINDUNG

Die Erfindung bezieht sich auf eine Socke, die einen Beinabschnitt, einen Fersenabschnitt, einen Ristabschnitt, einen Zehenabschnitt und ein Paar seitlicher Mittelfussgelenksabschnitte, wo der Ristabschnitt mit dem Zehenabschnitt zusammentrifft, aufweist. Die Socke weist am Ristabschnitt und dem Zehenabschnitt eine erste Materialdicke und an mindestens einem der seitlichen Mittelfussgelenksabschnitte eine zweite Materialdicke auf, wobei die zweite Materialdicke geringer ist als die erste Materialdicke. Dieser Ausgestaltung sorgt für eine Entlastung des Drucks am angrenzenden seitlichen Mittelfussgelenksabschnitt des Fusses. Da die Mittelfussgelenke häufig auf beiden Seiten des Fusses vorstehen, ist die Socke vorzugsweise an beiden seitlichen Mittelfussgelenksabschnitten mit einer geringeren Dicke ausgebildet und ist vorzugsweise asymmetrisch.

Die erfindungsgemässe Socke lässt sich durch eine Vielzahl von Verfahren und insbesondere durch ein automatisiertes Strickverfahren, bei dem die Anzahl der Fäden an den seitlichen Mittelfussgelenksabschnitten verringert wird, herstellen. Alternativ kann es sich bei der Socke um eine zusammengesetzte Socke handeln, umfassend eine Innensocke, welche in eine an den seitlichen Mittelfussgelenksabschnitten mit Öffnungen versehene Aussensocke eingepasst ist.

Der Vorteil dieser Socke liegt darin, dass sie in einem Skivermietungs-geschäft an einen Kunden mit unüblich breiten Mittelfussgelenken zur Verfügung gestellt werden kann und dabei dem Kunden einen Tag mit Schmerzen und Kältegefühl erspart, die durch Gefühllosigkeit in einem zu engen Schuh hervorgerufen werden. Einmal gekauft, kann der Kunde die Socken jedes mal wieder verwenden, wenn er sich mit einer standardmässigen, schlecht passenden gemieteten Fussbekleidung konfrontiert sieht, wenngleich er typischerweise ein anderes Paar Socken kaufen wird.

Weitere Aufgaben und Merkmale der vorliegenden Erfindung werden aus der nachfolgenden ausführlichen Beschreibung unter Heranziehen der zugehörigen Zeichnungen ersichtlich. Es versteht sich jedoch, dass die Abbildungen nur zum Zwecke der Veranschaulichung bestimmt sind und nicht zur Definition der Schranken der Erfindung, wofür die angefügten Ansprüche heranzuziehen sind. Weiterhin versteht sich, dass die Abbildungen nicht notwendigerweise massstäblich gezeichnet sind und dass sie, falls nicht anders vermerkt, lediglich zur konzeptionellen Veranschaulichung der hier beschriebenen Strukturen und Verfahren vorgesehen sind.

KURZE BESCHREIBUNG DER ZEICHNUNGEN

Figur 1 ist eine perspektivische Darstellung einer rechten Socke gemäss der vorliegenden Erfindung;

5

Figur 2 ist eine Ansicht eines Sockenpaares von unten; und

Figur 3 ist eine perspektivische Explosionsdarstellung einer zusammengesetzten Socke.

10

AUSFÜHRLICHE BESCHREIBUNG DER GEGENWÄRTIG BEVORZUGTEN AUSGESTALTUNGEN

Bezugnehmend auf die Figur 1 umfasst die erfindungsgemässe Sportsocke 10 einen Beinabschnitt 12, einen Fersenabschnitt 14, einen Ristabschnitt 16, einen Zehenabschnitt 18 und einen seitlichen Mittelfussgelenksabschnitt 20, wobei der Ristabschnitt 16 mit dem Zehenabschnitt 18 zusammen-

trifft. Da es sich um eine perspektivische Ansicht einer Socke 10 für den rechten Fuss handelt, ist nur ein erster oder äusserer seitlicher Mittelfussgelenksabschnitt 20 sichtbar. Ein zweiter, innerer seitlicher Mittelfussgelenksabschnitt ist nicht sichtbar.

20

25

Die Figur 2 zeigt in einer Ansicht von unten ein Paar von Socken, die je einen ersten Mittelfussgelenksabschnitt 20, 20' und einen zweiten Mittelfussgelenksabschnitt 22, 22' aufweisen. Die Socken sind jeweils asymmetrisch ausgebildet; die Socke 10 ist für den rechten Fuss ausgebildet, die Socke 10' ist für den linken Fuss ausgebildet. Es ist auch möglich, eine universelle Ausführung, d.h. eine symmetrische

30

Socke, zu verwenden, wobei aber die Anpassung der Mittelfussgelenksabschnitte an die Mittelfussgelenke des Fusses weniger genau wäre.

5 Die erfindungsgemässe Socke ist am Ristabschnitt 16 und am Zehenabschnitt 18 mit einer ersten Materialdicke, und an mindestens einem der seitlichen Mittelfussgelenksabschnitte 20, 22 mit einer zweiten Materialdicke ausgebildet. Dies wird durch Bereitstellen von Maschenware mit einer unterschiedlichen Dicke am Mittelfussgelenksabschnitt 20 und/oder 10 22 erreicht, beispielsweise durch Stricken mit mehreren Fäden zum Erreichen der erste Materialdicke und durch Weglassen eines der Fäden zum Erreichen der zweiten Materialdicke. Verfahren zur Variation des Fadengehaltes zur selektiven 15 Veränderung der Dicke sind unter anderem in den U.S. Patenten Nrn. 4,253,317 und 6,021,527 beschrieben.

Ein anderes Verfahren würde darin bestehen, eine relativ dicke Socke zu nehmen und an mindestens einem der seitlichen 20 Mittelfussgelenksabschnitte Öffnungen auszuschneiden und dann ein Stück dünneres Material über jede Öffnung anzunähen. Dieses Verfahren ist arbeitsintensiver als das Erzielen unterschiedlicher Dicken unter Verwendung eines automatisierten Strickverfahrens, ist aber für eine massgefertigte 25 Socke besser geeignet.

Die erfindungsgemässe Socke kann sogar eine dritte Materialdicke aufweisen, um in wohlbekannter Weise den Fersenabschnitt mit zusätzlicher Polsterung zu versehen.

30

Eine andere Ausgestaltung ist in der Figur 3 dargestellt, welche einen Innensockenteil 30 darstellt sowie einen Aus-

sensockenteil 32, der mit mindestens einer Öffnung 34, die einem seitlichen Mittelfussgelenksabschnitt entspricht, versehen ist. Der Innensockenteil 30 ist im Aussensockenteil 32 aufgenommen, wodurch eine zusammengesetzte Socke gebildet wird, wobei die Innensocke 32 durch die Öffnung 34 beim ersten seitlichen Mittelfussgelenksabschnitt 20 erkennbar ist (Figur 1). Um hydrophob zu sein, wird die Innensocke vorzugsweise aus einem synthetischen Material wie Nylon hergestellt, während die Aussensocke aus einem Gemisch aus Wolle und Seide hergestellt werden kann, um den Schweiß vom Fuss abziehen. Die beiden Teile können durch Nähen, Verkleben oder andere Verbindungsmittel miteinander verbunden sein oder nicht.

Während grundlegende neue Merkmale der vorliegenden Erfindung anhand einer bevorzugten Ausgestaltung aufgezeigt, beschrieben und hervorgehoben worden sind, versteht sich, dass verschiedene Auslassungen und Substitutionen sowie Veränderungen in der Form und in den Einzelheiten der dargestellten Vorrichtungen sowie in deren Betätigung durch Fachpersonen vorgenommen werden können, ohne vom Gedanken der Erfindung abzuweichen. Beispielsweise ist ausdrücklich vorgesehen, dass sämtliche Kombinationen solcher Elemente und/oder Verfahrensschritte, welche im Wesentlichen dieselbe Funktion in derselben Art zum Erreichen derselben Resultate ausüben, im Schutzbereich der Erfindung liegen. Ausserdem versteht sich, dass Strukturen und/oder Elemente und/oder Verfahrensschritte, die im Zusammenhang mit irgend einer beschriebenen Ausführungsform oder Ausgestaltung der Erfindung gezeigt und/oder beschrieben sind, in jeder anderen geoffenbarten oder beschriebenen oder vorgeschlagenen Ausführungsform oder Ausgestaltung im Rahmen einer allgemeinen kon-

struktiven Auswahl einsetzbar sind. Demnach soll nur der in den nachfolgenden Ansprüchen definierte Umfang als Grenze wirken.

PATENTANSPRÜCHE

1. Socke, umfassend einen Beinabschnitt, einen Fersenabschnitt, einen Ristabschnitt, einen Zehenabschnitt und ein Paar seitlicher Mittelfussgelenksabschnitte, wo der Ristabschnitt mit dem Zehenabschnitt zusammentrifft, wobei jeder der besagten Mittelfussgelenksabschnitte ein entsprechendes Mittelfussgelenk eines Fusses bedeckt und auf einen Bereich beschränkt ist, der das besagte Gelenk unmittelbar umgibt, wenn die Socke getragen wird, wobei die Socke am Ristabschnitt und dem Zehenabschnitt eine erste Materialdicke und an mindestens einem der besagten seitlichen Mittelfussgelenksabschnitte eine zweite Materialdicke aufweist, wobei die zweite Materialdicke geringer ist als die erste Materialdicke und wobei die zweite Materialdicke auf den besagten mindestens einen Mittelfussgelenksabschnitt beschränkt ist.
2. Socke nach Anspruch 1, wobei die Socke die besagte zweite Materialdicke an nur einem der besagten seitlichen Mittelfussgelenksabschnitte aufweist.
3. Ein Paar Socken nach Anspruch 2, wobei eine der Socken für den linken Fuss ausgestaltet ist und die andere Socke für den rechten Fuss ausgestaltet ist.
4. Socke nach Anspruch 1, wobei die Socke die besagte zweite Materialdicke an beiden der besagten seitlichen Mittelfussgelenksabschnitte aufweist.
5. Socke nach Anspruch 1, wobei die besagte Socke eine zusammengesetzte Socke ist, umfassend einen Innensockenteil

und einen Aussensockenteil, wobei einer der besagten Sockenteile eine einheitliche Dicke aufweist, und wobei der andere von besagten Sockenteilen an mindestens einem der besagten seitlichen Mittelfussgelenksabschnitte eine Öffnung aufweist.

6. Zusammengesetzte Socke nach Anspruch 5, wobei der Aussensockenteil die besagte Öffnung aufweist.

7. Zusammengesetzte Socke nach Anspruch 5, wobei der besagte Innensockenteil aus synthetischem Material gebildet ist.

8. Socke nach Anspruch 7, wobei der Innensockenteil aus Nylon gebildet ist.

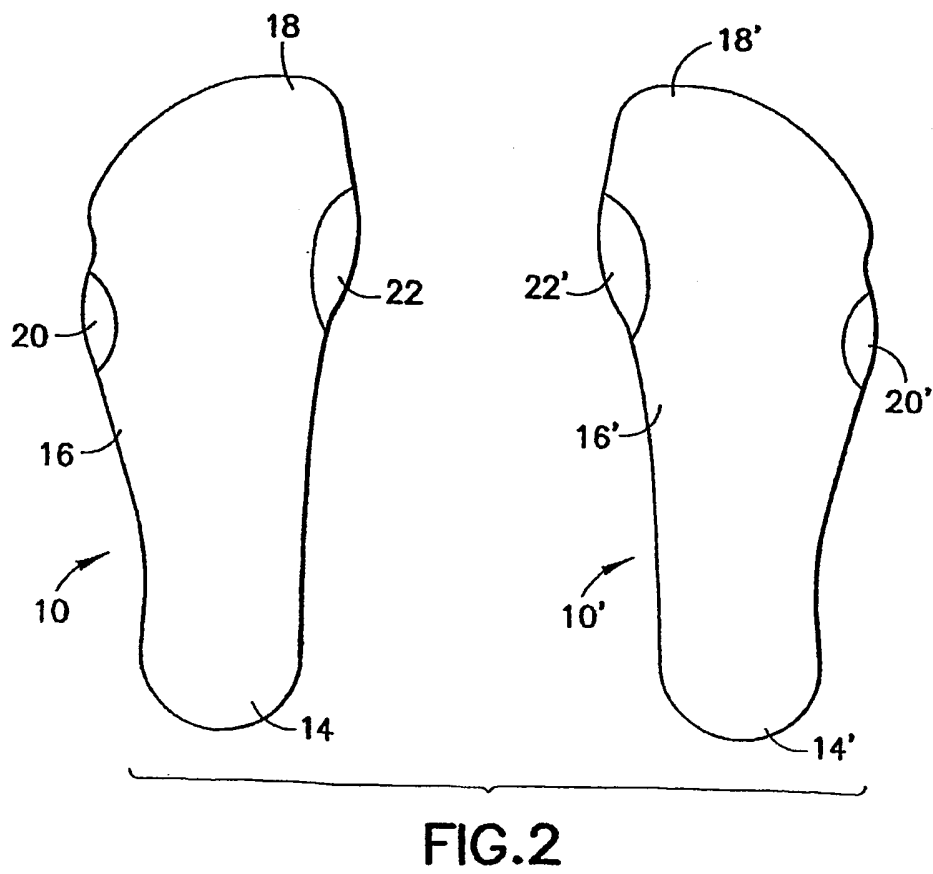
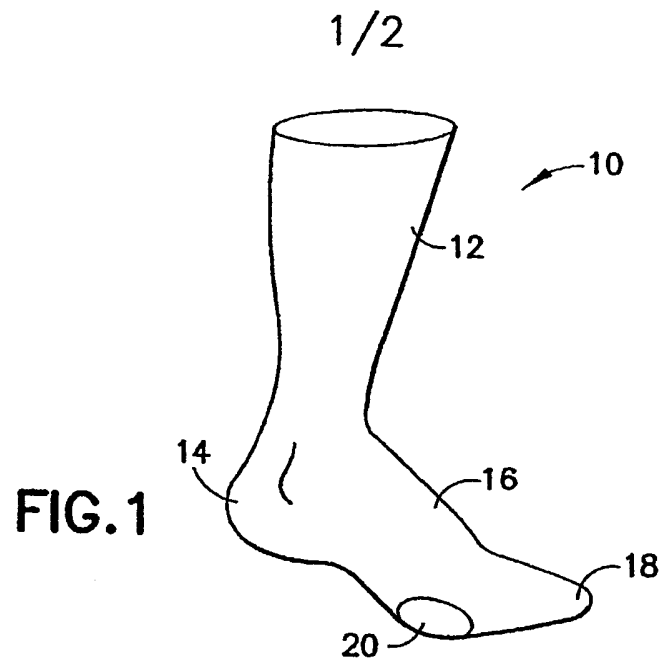
9. Socke nach Anspruch 1, wobei die Socke unter Bildung der besagten ersten Materialdicke und der besagten zweiten Materialdicke gewoben ist.

10. Socke nach Anspruch 1, wobei die Socke aus einem ersten Material mit der besagten ersten Materialdicke gebildet, an mindestens einem der besagten seitlichen Mittelfussgelenksabschnitte mit einer Öffnung versehen und in jeder der besagten Öffnungen mit einem Materialstück der besagten zweiten Materialdicke versehen ist.

11. Socke nach Anspruch 4, wobei die Socke symmetrisch entweder für einen linken Fuss oder für einen rechten Fuss ausgestaltet ist.

12. (neu) Socke nach Anspruch 4, wobei die Socke asymmetrisch für einen linken Fuss oder für einen rechten Fuss ausgestaltet ist.

- 5 13. Ein Paar Socken nach Anspruch 12, wobei eine der Socken für den linken Fuss ausgestaltet ist und die andere Socke für den rechten Fuss ausgestaltet ist.



2/2

