



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 579 776 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
28.09.2005 Patentblatt 2005/39

(51) Int Cl.7: **A43B 5/04**, A43B 5/16,
A43B 7/12, A43B 11/00

(21) Anmeldenummer: **05005821.3**

(22) Anmeldetag: **17.03.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

(72) Erfinder:
• **Elkington, Mark c/o Neil Pryde Ltd.
Tuen Mun (HK)**
• **Kohler, Ralph
6173 Oberperfuss (AT)**

(30) Priorität: **24.03.2004 DE 102004014807**

(74) Vertreter: **von Bülow, Tam
Patentanwaltskanzlei
Mailänder Strasse 13
81545 München (DE)**

(71) Anmelder: **Goodwell International Limited
British Virgin Islands (VG)**

(54) **Sportstiefel**

(57) Der Sportstiefel (1) mit einer Außenschale (2) und einem in diese einsetzbaren Innenschuh (3) hat an der Außenschale mindestens eine Öffnung (8,9,10,11,25) und am Innenschuh (2) mindestens einen dieser Öffnung zugeordneten Vorsprung (18,19,20,21,24) zur formschlüssigen Verbindung zwi-

schen Außenschale (2) und Innenschuh (3). Die Außenseite des Innenschuhs (3) ist wasserdicht, so daß trotz der Öffnungen der Außenschale (2) kein Wasser in das Innere des Innenschuhs (3) eindringen kann.

Zur Erleichterung des Einführens des Innenschuhs in die Außenschale ist vorgesehen, daß die Außenschale Schlitze (13,23,12) aufweist.

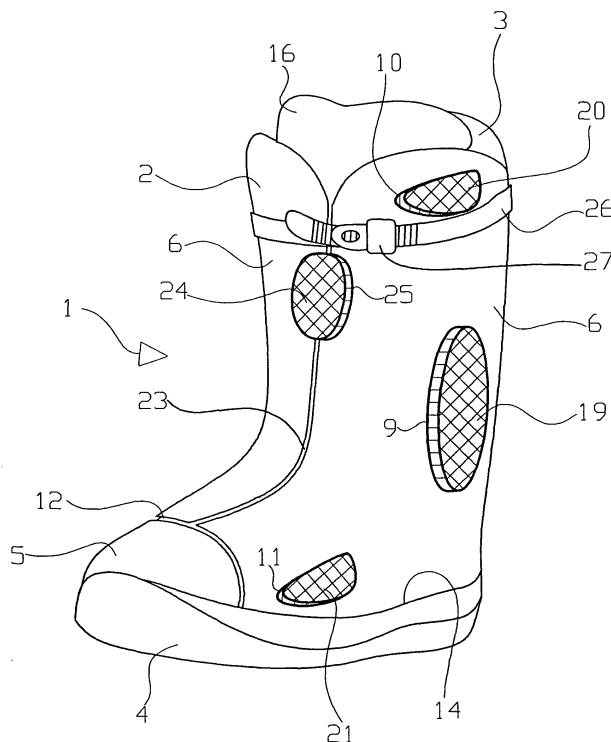


Fig. 4

EP 1 579 776 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf einen Sportstiefel gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Sportstiefel, wie z.B. Skistiefel, Snowboardstiefel, Bergstiefel, Stiefel für Schlittschuhe oder Inline-Skates etc., haben heute meistens eine Außenschale aus relativ festem und starrem Kunststoffmaterial und einen in diese einsetzbaren Innenschuh aus demgegenüber weicherem Polstermaterial, das den Fuß relativ zur Außenschale fixiert, gegen Druckstellen und Kälte schützt und wesentlich für den Tragekomfort ist.

[0003] Derartige Stiefel sind beispielsweise aus der EP 0 672 363 A1 bekannt, wo der Innenschuh an druckgefährdeten Stellen eine zusätzliche Polsterung aus fluidgefüllten Bläschen hat.

[0004] Die EP 0 370 948 B1 zeigt einen Innenschuh aus relativ hartem Kunststoffmaterial, das auf seiner Innenseite mit einem Kunststoff geringerer Härte gefüttert ist, wobei das relativ harte Kunststoffmaterial wenigstens einen Ausschnitt mit geschlossener Kontur aufweist, in den zur besseren Polsterung ein Kunststoff geringerer Härte eingesetzt ist. Dieser Kunststoff ist durch Nähen, Schweißen oder Formen angebracht.

[0005] Die EP 0 351 396 A2 zeigt einen Innenschuh für einen Skischuh bestehend aus einem Trägermaterial und einer Schaumstoffschicht, die lokale Ausnehmungen aufweist, die sich über mindestens 30% der Innenschuhoberfläche erstrecken, wodurch erreicht werden soll, daß an besonders kritischen Stellen, wie z.B. Knöchelbereich oder Ristbereich, keine Druckstellen entstehen.

[0006] Die EP 0 657 116 A1 zeigt einen Innenschuh, an dem Korrekturteile zur Veränderung der Innenschuhdicke befestigbar sind, was mittels eines elastischen äußeren Futters erfolgt, das teilweise ausgeschnitten und/oder durchbrochen ist und im wesentlichen aus einem nicht elastischen Material besteht.

[0007] Die CH 626 793 A5 zeigt einen polsterbaren Innenschuh für Sportstiefel, wobei zusätzliche Polsterungen durch eine Haftverbindung in Form eines Klettverschlusses aufgebracht werden können.

[0008] Die Sportstiefel der oben geschilderten Art beschäftigen sich primär mit dem Problem der Druckstellen. Ein weiteres Problem ist jedoch auch die Fixierung des Innenschuhs relativ zur Außenschale. Wird nämlich die Außenschale durch Zahnriemen, eine Schnürung oder in sonstiger bekannter Weise mit relativ großen Schließkräften geschlossen, um den Innenschuh und damit auch den Fuß gut zu fixieren, so wird der Fuß sehr stark eingeschnürt, was für den Benutzer nicht nur unbequem ist, sondern auch die Blutzufuhr zum Fuß drosselt, was zu einer vorzeitigen Ermüdung der Muskulatur, zu einem vorzeitigen Frieren der Füße beim Wintersport und auch zu einer erhöhten Adrenalin ausschüttung und zu Streßsymptomen führt. Wird umgekehrt die Außenschale mit relativ geringen Kräften nur "locker" geschlossen, so kann sich der Innenschuh relativ zur Au-

ßenschale verschieben, was bei den meisten Sportarten, wie z.B. Skilaufen, Snowboardfahren etc., unerwünscht ist, da der Fuß dann keinen guten Halt im Stiefel hat und Kräfte nicht mehr präzise vom Fuß auf das Sportgerät, wie z.B. einen Ski oder ein Snowboard, übertragen werden können.

[0009] Aufgabe der Erfindung ist es, den Sportstiefel der eingangs genannten Art dahingehend zu verbessern, daß bei hohem Tragekomfort eine gute Verbindung zwischen Innenschuh und Außenschale gewährleistet ist.

[0010] Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

[0011] Das Grundprinzip der Erfindung liegt darin, Innenschuh und Außenschale durch eine formschlüssige Verbindung miteinander zu koppeln. Hierdurch wird auch bei relativ lose geschlossener Außenschale eine Relativbewegung zwischen Innenschuh und Außenschale unterbunden. Diese Kopplung erfolgt durch Öffnungen der Außenschale und in diese formschlüssig eingreifende Vorsprünge des Innenschuhs. Hierdurch erreicht man nicht nur die gute Kopplung zwischen Innenschuh und Außenschale sondern, wenn diese Öffnungen und Vorsprünge an besonders druckstellengefährdeten Bereichen, wie z.B. dem Knöchelbereich, dem Fersenbereich, dem Schaft, der Fußseite oder der Zunge, des Innenschuh angebracht sind, auch einen hohen Tragekomfort, da an diesen Stellen keine harten Bereiche der Außenschale vorhanden sind, die Druckstellen verursachen könnten.

[0012] Bei der Verwendung des Stiefels in feuchter Umgebung, wie z.B. beim Wintersport als Skistiefel, Snowboardstiefel oder ähnliches, ist nach einer vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung die Außenseite des Innenschuhs wasserundurchlässig, so daß trotz Öffnungen der ansonsten wasserdichten Außenschale keine Feuchtigkeit von außen in den Innenschuh eindringen kann.

[0013] Zur Erleichterung des Einführens des Innenschuhs in die Außenschale ist nach einer Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, daß die Außenschale Schlitze aufweist derart, daß Seitenteile der Außenschale nach außen fortgeschwenkt oder fortgebogen werden können. Solche Schlitze können vorzugsweise im Vorderfußbereich quer zur Schuh längsachse angeordnet sein und/oder im wesentlichen durchgehend vom Stiefelschaft bis zur Sohle im Fersenbereich. Im ersten Fall wird eine relativ starre Zehenkappe gebildet, die für hohe Stabilität sorgt. Damit die Außenschale bei geschlossenem Stiefel einen guten Halt bietet, sind selbstverständlich Schließ- und Haltevorrichtungen vorgesehen, die die Schlitze übergreifen und damit die relativ zueinander beweglichen Teile der Außenschale fixieren. Dies kann durch eine herkömmliche Schnürung, Spanngurte, Zahnriemen, Spannhebel, Spanndrähte mit Wickelvorrichtung oder in sonstiger bekannter Weise erfolgen.

[0014] Die Erfindung ist bei jeder Art von Sportstiefeln anwendbar, unabhängig von deren Verschlußart, also beispielsweise bei Schnürstiefeln, sog. Schnallenstiefeln, als auch bei sog. "Heckeinsteigern", bei denen ein Fersenteil zum Öffnen nach hinten schwenkbar ist.

[0015] Im folgenden wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen im Zusammenhang mit der Zeichnung ausführlicher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Seitenansicht eines Sportstiefels nach einem ersten Ausführungsbeispiel der Erfindung;
- Fig. 2 eine Seitenansicht der Außenschale des Sportstiefels der Fig. 1;
- Fig. 3 eine Seitenansicht des Innenschuhs des Sportstiefels der Fig. 1; und
- Fig. 4 eine perspektivische Ansicht eines Sportstiefels schräg von vorne nach einem zweiten Ausführungsbeispiel der Erfindung.

[0016] Zunächst sei auf die Figuren 1 bis 3 Bezug genommen. Der Sportstiefel in seiner Gesamtheit ist mit dem Bezugszeichen 1 bezeichnet. Er hat eine Außenschale 2 aus relativ hartem Kunststoffmaterial, in die ein Innenschuh 3 aus demgegenüber weicherem, gepolstertem Material einsetzbar ist. Die Außenschale 2 ist mit einer Sohle 4 verbunden, die auch einstückig mit der Außenschale ausgebildet sein kann.

[0017] Im Ausführungsbeispiel der Figuren 1 und 2 hat die Außenschale eine Zehenkappe 5, zwei Seitenteile 6 und ein Fersenteil 7. Das Fersenteil hat eine Öffnung 8 mit geschlossener Umfangskontur. In ähnlicher Weise haben die Seitenteile 6 Öffnungen 9, 10 und 11, die ebenfalls eine geschlossene Umfangskontur haben. Die Öffnung 9 ist jeweils im Bereich der Fußknöchel angebracht. Die Öffnung 10 befindet sich im oberen Bereich des Stiefelschaftes und die Öffnung 11 befindet sich im sohlennahen Bereich der Fußseiten und dort etwa im Mittelfußbereich vor dem Zehenbereich des Fußes.

[0018] Die beiden Seitenteile 6 sind durch eine schlitzartige Öffnung 12 von der Zehenkappe 5 getrennt. Weiter sind sie durch schlitzartige Öffnungen 13 von dem Fersenteil 7 getrennt und zwar an beiden Seiten des Stiefels. Schließlich sind die beiden Seitenteile, wie am besten aus Fig. 4 zu erkennen ist, durch eine Öffnung 23 voneinander getrennt. Damit können die beiden Seitenteile 6 gegenüber der Sohle 4 etwas nach außen geschwenkt werden, wobei die Verbindung zwischen den Seitenteilen 6 und der Sohle 4 eine Art Scharnier 14 bildet.

[0019] Der in Fig. 3 dargestellte Innenschuh 3 ist aus elastischem, gepolstertem Material und besteht aus einem Innenschuh-Grundkörper 15 und einer Zunge 16, die ebenfalls aus gepolstertem Material ist. Die Außenseite des Innenschuhs ist wasserdicht, was durch eine zusätzliche wasserdichte Beschichtung oder auch das Außenmaterial erreicht werden kann. An der Außensei-

te des Innenschuhs sind mehrere Vorsprünge 18, 19, 20 und 21 angebracht, die den Öffnungen 9, 10, 11, 12 der Außenschale zugeordnet sind und deren Kontur haben, so daß sie beim Einsetzen des Innenschuhs 3 in die Außenschale 2 formschlüssig in die genannten Öffnungen der Außenschale eingreifen. Der Vorsprung 18 greift somit in die Öffnung 8 ein, der Vorsprung 19 ist der Öffnung 9 zugeordnet, der Vorsprung 20 der Öffnung 10 und der Vorsprung 21 der Öffnung 11. Zusätzlich kann auch an der Zunge 16 ein Vorsprung 24 angebracht sein, der in eine Öffnung 25 an der nach vorne weisenden Seite der Seitenteile 6 angebracht ist, was besser aus Fig. 4 zu erkennen ist. Die Vorsprünge 18-21 und 24 können aus härterem Material sein, als der Innenschuh, damit eine möglichst gute und relativ unflexible Fixierung des Innenschuhs an der Außenschale erreicht wird. Die Befestigung der Vorsprünge kann in bekannter Weise erfolgen, beispielsweise durch Aufkleben, Annähen, Anschweißen, wobei wegen der geforderten Wasserdichtigkeit Kleben und Schweißen bevorzugt werden.

[0020] Im Ausführungsbeispiel der Fig. 1 wird der Stiefel durch eine herkömmliche Schnürung 22 geschlossen, die in herkömmlicher Weise durch Ösen, Schlaufen oder Umlenkungen (nicht dargestellt) geführt ist. Dabei ist die Schnürung selbstverständlich so zu legen, daß sie die schlitzartigen Öffnungen 13 und 23 überdeckt, um die Seitenteile 6 und den Fersenteil 7 der Außenschale 2 relativ zueinander zu fixieren. Wie aus Fig. 1 zu erkennen ist, wird die Schnürung dabei im oberen Bereich des Stiefelschaftes um das Fersenteil 7 herumgeführt.

[0021] Auch der Innenschuh 3 kann in an sich bekannter Weise eine Schnürung oder einen Verschluß mit Klettverschlüssen haben. Damit kann er auch ohne die Außenschale verwendet werden, beispielsweise zum bequemen Gehen oder zum Autofahren. Zum Einführen des Innenschuhs 3 in die Außenschale 2 werden die beiden Seitenteile 6 und ggf. auch der Fersenteil 7 jeweils nach außen gebogen bzw. geschwenkt. Sodann wird der Innenschuh 3 eingeführt, bis alle Vorsprünge in die zugeordneten Öffnungen eingerastet sind. Anschließend wird der Stiefel geschlossen, beispielsweise durch Festziehen der Schnürung 22.

[0022] Fig. 4 zeigt eine Variante des Sportstiefels, bei der die beiden Seitenteile 6 nur durch eine schmale, schlitzartige Öffnung 23 voneinander getrennt sind, wobei beide Seitenteile 6 je eine Öffnung 25 mit nicht geschlossener Kontur aufweisen für den Durchtritt und die formschlüssige Verbindung mit dem Vorsprung 24, der an der Zunge 16 des Innenschuhs 3 angebracht ist. Zum Schließen des Stiefels ist hier ein Zahnriemen 26 mit einer Schnalle 27 vorgesehen, die den Stiefel im Schaftbereich umgreift. Ansonsten entspricht dieses Ausführungsbeispiel dem der Figuren 1 bis 3.

[0023] Abschließend sei darauf hingewiesen, daß nicht alle dargestellten Vorsprünge und Öffnungen verwendet werden müssen und die Erfindung - je nach Ver-

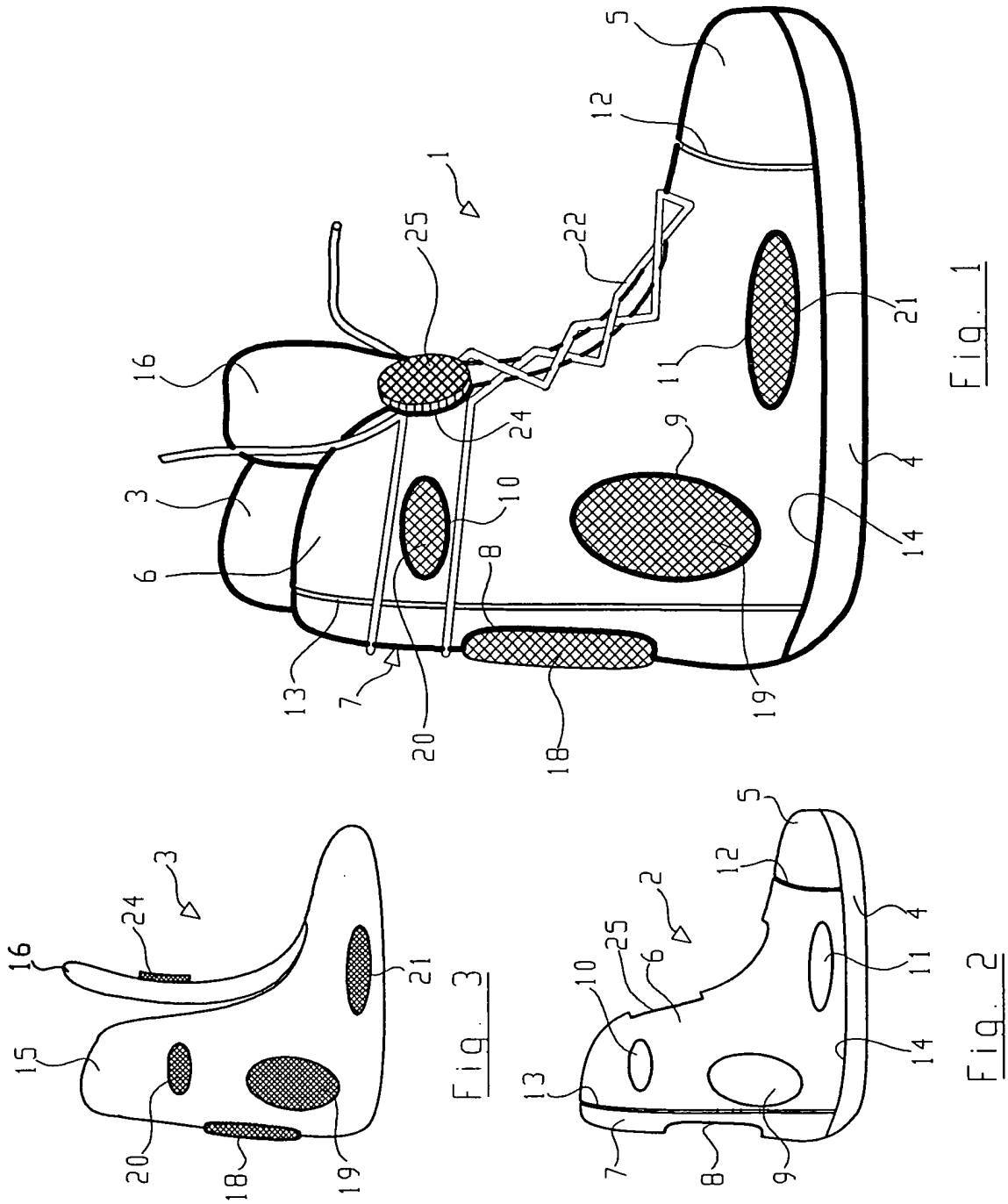
wendungszweck - auch schon mit einem Vorsprung und einer Öffnung funktionsfähig ist, beispielsweise mit dem Vorsprung 18 und der Öffnung 8 am Fersenbereich, womit schon eine relativ gute Fixierung der Ferse erreicht wird.

5

an der Außenseite des Innenschuhs (3) angeklebt oder angeschweißt ist.

Patentansprüche

1. Sportstiefel mit einer Außenschale und einem in die Außenschale einführbaren Innenschuh, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Außenschale (2) mindestens eine Öffnung (8, 9, 10, 11, 25) aufweist, **daß** der Innenschuh (3) mindestens einen der Öffnung (8, 9, 10, 11, 25) zugeordneten Vorsprung (18, 19, 20, 21, 24) aufweist, der bei in die Außenschale (2) eingesetzten Innenschuh (3) formschlüssig in die Öffnung (8, 9, 10, 11, 25) eingreift. 10 15 20
2. Sportstiefel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Außenseite des Innenschuhs (3) wasserundurchlässig ist. 25
3. Sportstiefel nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Öffnung und der zugeordnete Vorsprung am Knöchelbereich (9, 19) und/oder am Fersenbereich (8, 18) und/oder am Schaftbereich (10, 20) und/oder am sohlennahen Fußseitenbereich (11, 21) und/oder an einem Zungenbereich (24, 25) vorgesehen sind. 30 35
4. Sportstiefel nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, daß** schlitzartige Öffnungen (13) in den Seitenteilen (6) der Außenschale (2) den Fersenbereich (7) abtrennen. 40
5. Sportstiefel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, daß** durch eine nach vorne verlaufende schlitzartige Öffnung (23) die Außenschale (2) in linke und rechte Teile getrennt wird. 45
6. Sportstiefel nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine schlitzartige Öffnung (12) eine Zehenkappe (5) der Außenschale (2) abtrennt. 50
7. Sportstiefel nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, daß** der mindestens eine Vorsprung (18, 19, 20, 21, 24) aus einem Material ist, das härter ist, als das Material des Innenschuhs (3). 55
8. Sportstiefel nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** der mindestens eine Vorsprung (18, 19, 20, 24)



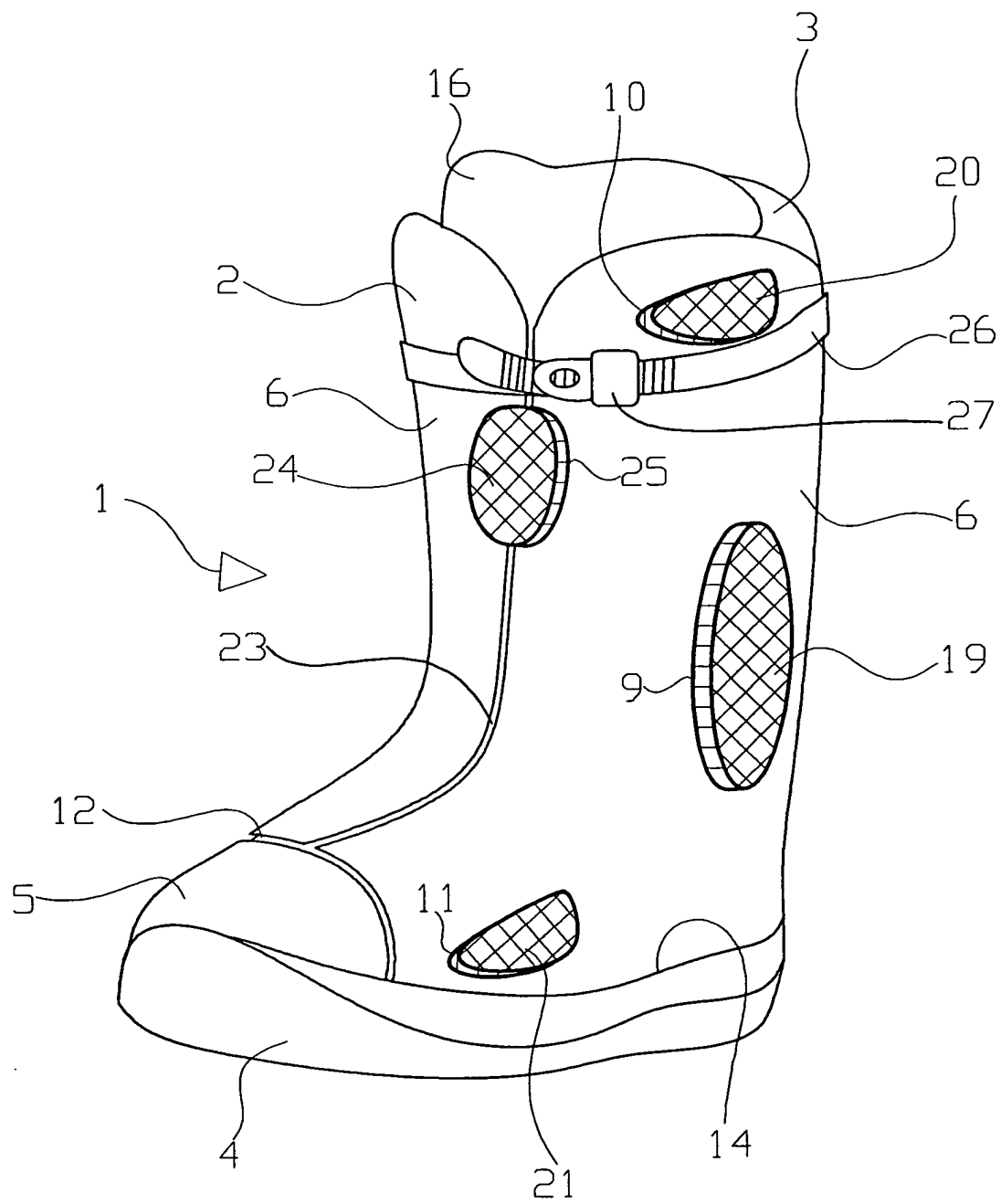


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 00 5821

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	EP 0 841 017 A (BAUER ITALIA S.P.A) 13. Mai 1998 (1998-05-13) * Spalte 2, Zeile 25 - Spalte 3, Zeile 48; Abbildungen 1,2 * -----	1,3,4,7,8	A43B5/04 A43B5/16 A43B7/12 A43B11/00
X	US 3 750 310 A (MESSNER S,DT ET AL) 7. August 1973 (1973-08-07) * Spalte 5, Zeile 5 - Zeile 30; Abbildungen 8,9 * -----	1,7	
A	EP 0 425 392 A (SKIS ROSSIGNOL S.A) 2. Mai 1991 (1991-05-02) * Abbildungen 1,2 * -----	5,6	
A	EP 0 272 643 A (NORDICA S.P.A) 29. Juni 1988 (1988-06-29) * Abbildung 5 * -----	4,5	
A	DE 86 11 889 U1 (DAUSCHER, HERBERT, 8500 NUERNBERG, DE; LUTZ, NORBERT, 8501 KALCHREUTH,) 30. Oktober 1986 (1986-10-30) * Seite 2, letzter Absatz * * Seite 5, letzter Absatz; Abbildung * -----	1,3,8	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A43B
A	US 6 226 898 B1 (TRIMBLE ALAN M ET AL) 8. Mai 2001 (2001-05-08) * Spalte 5, Zeile 62 - Spalte 6, Zeile 34; Abbildung 3 * -----	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 29. Juni 2005	Prüfer Vesin, S
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 05 00 5821

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-06-2005

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0841017	A	13-05-1998	IT	PD960263 A1		29-04-1998
			CA	2215638 A1		29-04-1998
			EP	0841017 A2		13-05-1998
			JP	10243803 A		14-09-1998
			US	5878513 A		09-03-1999

US 3750310	A	07-08-1973	DE	2115907 A1		12-10-1972
			DE	2117469 A1		26-10-1972
			DE	2119234 A1		26-10-1972
			DE	2144825 A1		15-03-1973
			DE	2144826 A1		15-03-1973
			CH	547063 A		29-03-1974
			FR	2136161 A5		22-12-1972
			IT	950984 B		20-06-1973

EP 0425392	A	02-05-1991	FR	2653309 A1		26-04-1991
			AT	93692 T		15-09-1993
			DE	69003073 D1		07-10-1993
			EP	0425392 A1		02-05-1991

EP 0272643	A	29-06-1988	IT	1218603 B		19-04-1990
			IT	1205533 B		23-03-1989
			AT	107141 T		15-07-1994
			DE	3750081 D1		21-07-1994
			DE	3750081 T2		22-09-1994
			EP	0272643 A2		29-06-1988
			US	4825566 A		02-05-1989
			JP	63181701 A		26-07-1988

DE 8611889	U1	30-10-1986	KEINE			

US 6226898	B1	08-05-2001	KEINE			

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82