



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.11.2010 Patentblatt 2010/47

(51) Int Cl.:
A43B 7/32 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10158330.0**

(22) Anmeldetag: **30.03.2010**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA ME RS

(72) Erfinder: **Neuberger, Gerhard**
95158, Kirchenlamitz (DE)

(74) Vertreter: **Reinhard - Skuhra - Weise & Partner GbR**
Patent- und Rechtsanwälte
Friedrichstrasse 31
80801 München (DE)

(30) Priorität: **20.05.2009 DE 202009007303 U**

(71) Anmelder: **SCHÜRR-Schuhvertrieb GmbH**
95126 Scharzenbach/Saale (DE)

(54) **Schuh, insbesondere Berufs- und Sicherheitsschuh**

(57) Die Erfindung betrifft einen Schuh, insbesondere Berufs- und/oder Sicherheitsschuh, mit einem Schaft und mit einer mit dem Schaft verbundenen Sohle aus vorzugsweise antistatischem Material, wie Polyurethan, und mit einer im Schuh angeordneten Brandsohle (3), auf welcher gegebenenfalls eine Decksohle (12) aufliegt, wobei in der Laufsohle (10) im Fersenbereich ein Dämpfungselement (9) eingelassen ist, welches aus einem elastischen Material, wie vorzugsweise Latex besteht, wobei das Dämpfungselement mit seiner oberen Fläche im wesentlichen zur Oberfläche der Laufsohle fluchtet, bei dem die Brandsohle im Fersenbereich mit einer Aussparung (5) versehen ist und innerhalb dieser Aussparung ein Absorberelement (6) aufnimmt, welches im wesentlichen oberhalb des Dämpfungselementes angeordnet ist, wobei das Absorberelement fest mit der Brandsohle verbunden ist und in der Brandsohle ein weiteres Absorberelement (7) im Bereich des Fußballens ausgebildet ist, und wobei die Absorberelemente antistatische Eigenschaft aufweisen, so dass eine elektrische Leitung zwischen Decksohle und Laufsohle über den Fersenbereich und über den Ballenbereich erfolgt.

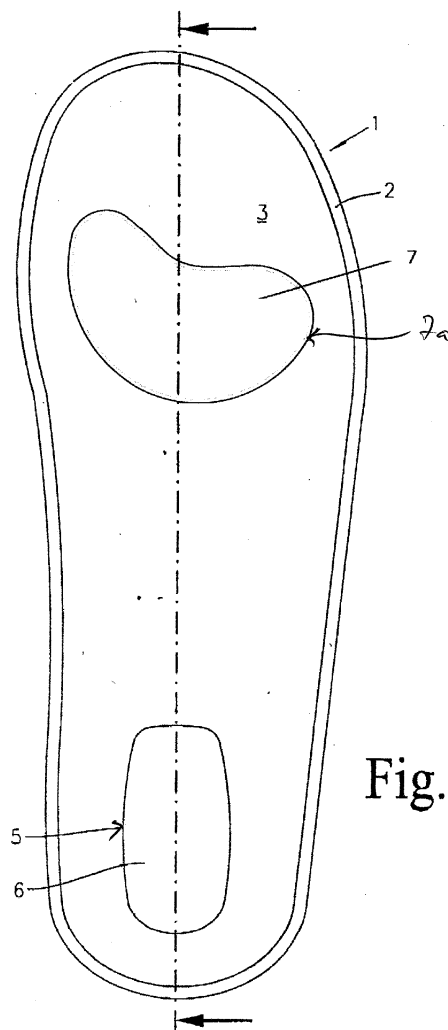


Fig.1

Beschreibung

[0001] Die Neuerung betrifft einen Schuh, insbesondere einen Berufs- und Sicherheitsschuh.

[0002] Es ist bekannt, im Fersenbereich von Schuhen sogenannte Absorbererelemente einzusetzen, die eine Stoßdämpfung beim Gehen und Stehen bewirken und den beim Laufen auftretenden Stoß gegenüber den Fußgelenken und der Wirbelsäule mildern sollen. Derartige Absorbererelemente bestehen aus einem im Wesentlichen flächigen Kunststoffgebilde, in dessen Inneren ein Gel aufgenommen ist, welches die eigentliche Stoßdämpfung bewirkt.

[0003] Aus dem Gebrauchsmuster DE 201 11 468.2 U1 ist ein Schuh bekannt, bei dem im Fersenbereich in der Laufsohle ein Dämpfungselement und im Fersenbereich in der Brandsohle ein Absorbererelement vorgesehen ist, wodurch im Fersenbereich des Schuhs eine gute Dämpfung entstehender Druckwerte erzeugt wird.

[0004] Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schuh, insbesondere einen Berufs- bzw. Sicherheitsschuh zu schaffen, der eine optimale Druckverteilung und Stoßdämpfung gewährleistet.

[0005] Diese Aufgabe wird neuerungsgemäß durch einen Schuh, insbesondere Berufs- und/oder Sicherheitsschuh, gelöst, mit einem Schaft und mit einer mit dem Schaft verbundenen Sohle aus vorzugsweise antistatischem Material, wie Polyurethan, und mit einer im Schuh angeordneten Brandsohle, auf welcher gegebenenfalls eine Decksohle aufliegt, wobei in der Laufsohle im Fersenbereich ein Dämpfungselement eingelassen ist, welches aus einem elastischen Material, wie vorzugsweise Latex besteht, wobei das Dämpfungselement mit seiner oberen Fläche im wesentlichen zur Oberfläche der Laufsohle fluchtet, bei dem die Brandsohle im Fersenbereich mit einer Aussparung versehen ist und innerhalb dieser Aussparung ein Absorbererelement aufnimmt, welches im wesentlichen oberhalb des Dämpfungselementes angeordnet ist, wobei das Absorbererelement fest mit der Brandsohle verbunden ist, bei dem in der Brandsohle ein weiteres Absorbererelement im Bereich des Fußballens ausgebildet ist.

[0006] Weitere Ausgestaltungen der Neuerung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0007] Die Neuerung schafft einen Schuh, bei dem im Fersenbereich mindestens zwei, gegebenenfalls drei Dämpfungselemente übereinanderliegend vorgesehen sind, die den im Fersenbereich entstehenden Druck dämpfen und somit nicht direkt an die Gelenke und die Wirbelsäule weitergeben. Der beim Gehen im Fersenbereich erzeugte Druck wird wirkungsvoll aufgefangen bzw. in großem Umfange absorbiert, wodurch der Bewegungsapparat des die Schuhe tragenden Menschen spürbar entlastet wird.

[0008] Bei dem neuerungsgemäßen Schuh ist zusätzlich zu dem Absorber- und Dämpfungselement im Fersenbereich in der Brandsohle im Bereich des Ballens ein Absorbererelement vorgesehen, so dass dort auftretende

Stöße während des Bewegungsablaufes aufgenommen werden. Neu ist auch, dass diese Gelteile aus einem leitfähigen antistatischen Polyurethan gefertigt werden.

[0009] Bei einer bevorzugten Ausführungsform sind sowohl im Fersenbereich als auch im Ballenbereich der Decksohle dämpfende Abschnitte ausgebildet, so dass im Fersenbereich insgesamt vorzugsweise zueinander fluchtend, bzw. übereinanderliegend insgesamt drei druckdämpfende bzw. -absorbierende Elemente und im Ballenbereich zwei druckdämpfende bzw. -absorbierende Elemente angeordnet sind. Auf diese Weise wird erreicht, dass beim Abrollen des Fußes über den gesamten Bereich eine optimale Druckabsorption gewährleistet wird.

[0010] Bei einer Ausführungsform der Neuerung ist der Schuh im Fersenbereich mit einem in die Laufsohle eingelassenen Dämpfungselement versehen, während die Brandsohle eine oberhalb dieses Dämpfungselementes befindliche Ausnehmung zur Aufnahme eines Absorbererelementes aufweist.

[0011] Bei einer weiteren Ausführungsform wird oberhalb der Brandsohle eine Decksohle verwendet, die aus einem elastischen Material, vorzugsweise Polyurethanschaum besteht und die mit den Dämpfungselementen im Fersen- und Ballenbereich versehen ist.

[0012] Im folgenden wird eine bevorzugte Ausführungsform des neuerungsgemäßen Schuhs anhand der Zeichnung zur Erläuterung weiterer Merkmale und Vorteile beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Sohle eines Schuhs gemäß der Neuerung, und

Fig. 2 eine Schnittansicht durch die Sohle gemäß Fig. 1.

[0013] Die Zeichnungen veranschaulichen lediglich den Sohlenbereich des Schuhs, d.h. ohne Schaft.

[0014] Wie sich aus Fig. 1 ergibt, hat die Sohle 1 einen vorzugsweise umlaufenden Rand 2, der dazu dient, den nicht dargestellten Schaft gegenüber der Sohle zu befestigen, beispielsweise zu verkleben oder auf andere Weise zu verbinden. Vorzugsweise werden derartige Schuhe derart hergestellt, dass der fertige Schaft in eine Form eingelegt und mit Polyurethanschaum zur Bildung der Sohle umspritzt wird.

[0015] Wie sich aus Fig. 1 ergibt, befindet sich in der mit 3 bezeichneten Brandsohle im Fersenbereich eine Öffnung 5, in die ein Absorbererelement 6 im Wesentlichen bekannter Art eingesetzt ist. Die Brandsohle 3 ist im Fersenbereich ausgespart und die Aussparung 5 dazu dient, das Absorbererelement 6 aufzunehmen. Das Absorbererelement 6 wird gegenüber der Brandsohle 3 fixiert, vorzugsweise dadurch, dass ein am Absorbererelement 6 umlaufender Rand 6a mit der Brandsohle vernäht wird.

[0016] Das Absorbererelement 6 hat im wesentlichen flache Gestalt und ist vorzugsweise aus einem Material auf Polyurethan-Basis hergestellt, welches absorbieren-

de Wirkung hat. Der umlaufende Rand 6a des Absorber-elementes 6 besteht beispielsweise aus zwei miteinander verschweißten Lagen oder Schichten, von denen die eine die obere und die andere die untere Fläche des Absorber-elementes definiert. Innerhalb des umlaufenden Randes 6a wird der das Gel, vorzugsweise auf Polyurethan-Basis aufnehmende Zwischenraum definiert.

[0017] Die Öffnung oder Aussparung 6 im Fersenbereich der Brandsohle 3 entspricht vorzugsweise im wesentlichen der Größe des Gel-Behältnisses, wobei die Dimensionierung des Absorber-elementes 6 so gewählt ist, dass der umlaufende Rand seitlich über die Aussparung 5 hinwegsteht und ein leichtes Befestigen des Absorber-elementes 6 gegenüber der Brandsohle 3 ermöglicht.

[0018] Die Brandsohle 3 wird im allgemeinen fest mit dem nicht dargestellten Schaft vernäht.

[0019] Gemäß der Neuerung ist die im Wesentlichen oder vorzugsweise aus Polyurethanschaum bestehende Laufsohle im Fersenbereich mit einem Dämpfungselement 9, das vorzugsweise aus Latex besteht, versehen, wie dies aus Fig. 2 hervorgeht, wobei das Dämpfungselement 9 und das Absorber-element 6 vorzugsweise im Wesentlichen gleiche Form haben und übereinanderliegend vorgesehen sind.

[0020] Das Dämpfungselement 9 ist mit seiner Oberfläche im wesentlichen fluchtend zur oberen Fläche der Laufsohle 10 ausgerichtet, infolgedessen zwischen dem Dämpfungselement 9 und dem Absorber-element 6 ein direkter Kontakt besteht. Das Dämpfungselement 9 wird vorzugsweise in die Laufsohle 10 eingegossen.

[0021] Weiterhin ist die Brandsohle 3 im Ballenbereich mit einem Absorber-element 7 ausgerüstet, welches an die Form eines Fußballens angepasst ist. Das Absorber-element hat ebenfalls einen umlaufenden Rand, wie in Bezug auf das Absorber-element 5 beschrieben ist, um das Absorber-element 7 gegenüber der Brandsohle 3 vorzugsweise durch Vernähen zu befestigen. Das Absorber-element 7 ist in einer Aussparung 7a angeordnet, die in der Brandsohle 3 ausgebildet ist und im Wesentlichen der Form des Absorber-elementes 7 entspricht.

[0022] Oberhalb der Brandsohle 3 befindet sich eine Decksohle 12 (Fig. 2).

Die Decksohle 12 besteht vorzugsweise ebenfalls aus einem elastischen Material, vorzugsweise PUR-Material, während das Dämpfungselement 9 vorzugsweise aus Latex besteht.

[0023] Im Falle des Einsatzes einer Decksohle 12 aus einem PUR-Material trägt dieses Material zu einer weiteren Stoßdämpfung im Fersenbereich bei, wodurch eine dreifache Dämpfung der im Fersenbereich entstehenden Stöße bzw. Druckwerte erreicht wird.

[0024] Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist die Decksohle 12 sowohl im Fersenbereich als auch im Ballenbereich mit einem zusätzlichen Abschnitt vergleichbar hoher Dämpfungseigenschaft versehen, im Vergleich zu den umliegenden Abschnitten der Decksohle, wodurch im Fersenbereich eine Dreifachdämpfung und im Ballen-

bereich eine Zweifachdämpfung hervorgerufen wird. Diese Dämpfungsabschnitte im Fersen- und Ballenbereich, die in Fig. 2 mit 12a und 12a bezeichnet sind, sind hinsichtlich ihrer Erstreckung an die Formgebung der Absorber-elemente in der Brandsohle 3 angepasst, müssen aber nicht identische Größe haben, wie die Absorber-elemente 6 und 7 in der Brandsohle 3.

[0025] Die Dämpfungselemente 12a, 12b in der Decksohle 12 werden vorzugsweise durch Einmischung zusätzlicher Materials in das elastische Material der Decksohle 12 gebildet, um in deren Bereichen eine bessere Dämpfung als in den übrigen Bereichen der Decksohle 12 zu gewährleisten.

[0026] Bei einer bevorzugten Ausgestaltung der Erfindung sind die Absorber-elemente 6, 7 von antistatischer Eigenschaft, so dass eine elektrische Leitung zwischen Deck- und Laufsohle sowohl über den Fersenbereich als auch über den Ballenbereich gewährleistet ist. Damit können derartige Schuhe auch ohne Weiteres in Krankenhäusern eingesetzt werden. Damit bieten diese Schuhe eine konstante Antistatik vorzugsweise für die Elektronik- und Halbleiterindustrie (ESD-Bereiche) und gewährleisten damit sowohl eine sehr gute Dämpfung als auch eine stabile Antistatik, vor allem für die ESD-Bereiche, d. h. einen Durchgangswiderstand von $7,5 \cdot 10^5$ Ohm bis $3,5 \cdot 10^7$ Ohm.

[0027] Das feste Einbringen des Absorber-elementes 6 in die Brandsohle 3 hat weiterhin zum Vorteil, dass ein Verrutschen des Dämpfungselementes 6 wirksam verhindert wird und auch durch orthopädische Einlegesohlen die Dämpfungselemente erhalten bleiben.

[0028] Das Dämpfungselement 9, vorzugsweise aus Latex, wird neuerungsgemäß während des Gießens der Laufsohle 10 in die Laufsohle eingegossen und besteht vorzugsweise aus leitfähigem Latex.

[0029] Die Laufsohle 10 besteht vorzugsweise aus einem antistatischem Material, vorzugsweise besteht die Laufsohle aus Polyurethanschaum.

Patentansprüche

1. Schuh, insbesondere Berufs- und/oder Sicherheitsschuh, mit einem Schaft und mit einer mit dem Schaft verbundenen Sohle aus vorzugsweise antistatischem Material, wie Polyurethan, und mit einer im Schuh angeordneten Brandsohle (3), auf welcher gegebenenfalls eine Decksohle (12) aufliegt, wobei in der Laufsohle (10) im Fersenbereich ein Dämpfungselement (9) eingelassen ist, welches aus einem elastischen Material, wie vorzugsweise Latex besteht, wobei das Dämpfungselement (9) mit seiner oberen Fläche im wesentlichen zur Oberfläche der Laufsohle (10) fluchtet, bei dem die Brandsohle (3) im Fersenbereich mit einer Aussparung (5) versehen ist und innerhalb dieser Aussparung (5) ein Absorber-element (6) aufnimmt, welches im wesentlichen

oberhalb des Dämpfungselementes (9) angeordnet ist,
 wobei das Absorberelement (6) fest mit der Brandsohle (3) verbunden ist, und in der Brandsohle (3) ein weiteres Absorberelement (7) im Bereich des Fußballens ausgebildet ist, 5
 und wobei die Absorberelemente (6, 7) antistatische Eigenschaft aufweisen, so dass eine elektrische Leitung zwischen Decksohle (12) und Laufsohle (10) über den Fersenbereich und über den Ballenbereich erfolgt. 10

2. Schuh nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet, dass die Brandsohle (3) im Bereich des weiteren Absorberelements (7) eine Aussparung (7a) zur Aufnahme des Absorberelements (7) aufweist. 15
3. Schuh nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet, dass die Absorberelemente (6, 7) einen umlaufenden Rand aufweisen, der mit der Brandsohle (3) fest verbunden, vorzugsweise vernäht ist. 20
4. Schuh nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass auf der Brandsohle (3) eine Decksohle, vorzugsweise aus PUR-Schaum, angeordnet ist, die im Fersenbereich als auch im Fußballenbereich mit dämpfenden Bereichen (12a, 12b) versehen ist. 25 30
5. Schuh nach einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Absorberelement (6) mit einem Gel auf Polyurethan-Basis versehen ist. 35
6. Schuh nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (9) im Fersenbereich der Laufsohle (10) in die Laufsohle (10) eingegossen ist. 40
7. Schuh nach wenigstens einem der vorangehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, dass das Dämpfungselement (9) aus Latex, insbesondere elektrisch leitfähigem Latex besteht. 45

50

55

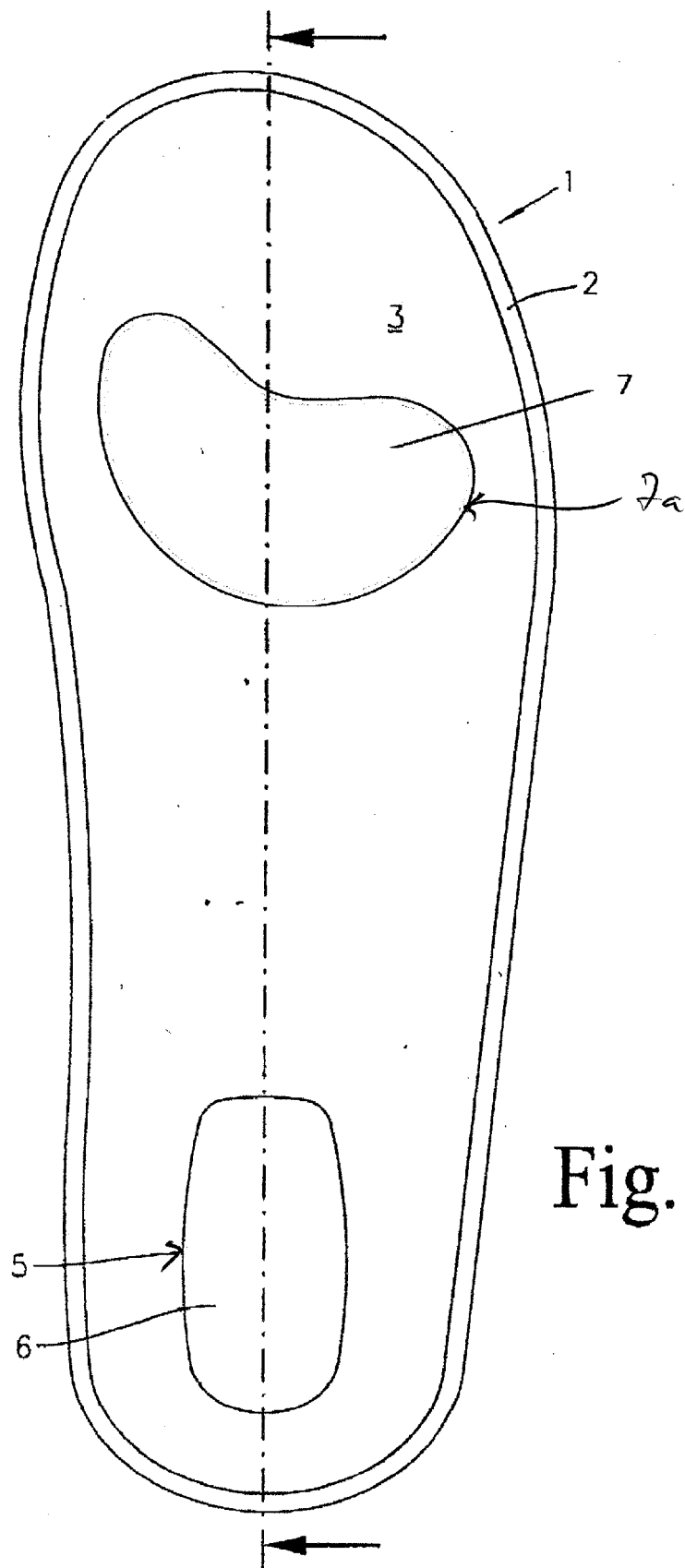


Fig.1

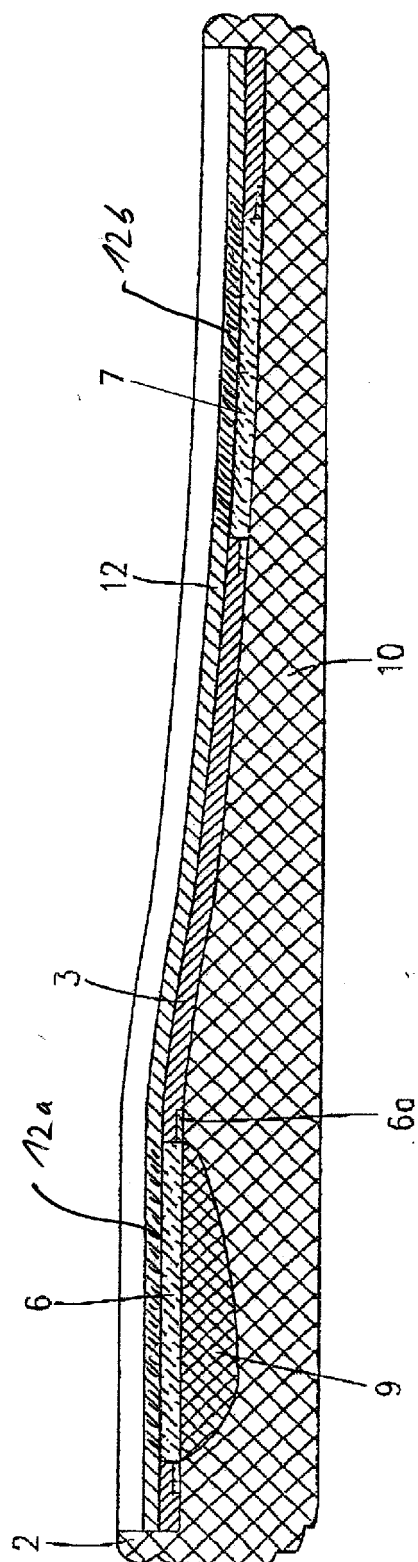


Fig.2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 10 15 8330

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	GB 558 340 A (US RUBBER CO) 31. Dezember 1943 (1943-12-31)	1-3,6,7	INV. A43B7/32
A	* Seite 2 - Seite 5; Abbildungen 4-6 *	4,5	
A	DE 85 16 916 U1 (STEINACKER & HARTMANN GMBH) 25. Juli 1985 (1985-07-25) * Anspruch 1; Abbildungen *	1-7	
A	US 2 712 099 A (WALTER G. LEGGE) 28. Juni 1955 (1955-06-28) * Spalte 2, Zeilen 1-28 *	1-7	
A	DE 201 11 468 U1 (SCHUERR SCHUHVERTRIEB GMBH [DE]) 6. September 2001 (2001-09-06) * das ganze Dokument *	1-7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A43B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 6. September 2010	Prüfer Herry, Manuel
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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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	

1

EPO FORM 1503 (03.92) (P04C03)

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

EP 10 15 8330

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

06-09-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB 558340	A	31-12-1943	KEINE	
DE 8516916	U1	25-07-1985	KEINE	
US 2712099	A	28-06-1955	KEINE	
DE 20111468	U1	06-09-2001	KEINE	

EPO FORM P0461

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

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- DE 20111468 U1 [0003]