



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
16.08.2017 Patentblatt 2017/33

(51) Int Cl.:
A43B 17/00 ^(2006.01) **A43B 13/14** ^(2006.01)
A43B 7/14 ^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **17156225.9**

(22) Anmeldetag: **15.02.2017**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL 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 RS SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME
Benannte Validierungsstaaten:
MA MD

(71) Anmelder: **Schelchen GmbH**
15711 Königs Wusterhausen (DE)

(72) Erfinder: **Bürger, Tilo**
15754 Heidesee OT Wolzig (DE)

(74) Vertreter: **Bittner, Thomas L.**
Boehmert & Boehmert
Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22
80336 München (DE)

(30) Priorität: **15.02.2016 DE 102016102571**

(54) **ANATOMISCH GEFORMTE ROHLING UND FUSSBETTUNG**

(57) Die Erfindung betrifft einen anatomisch geformten Rohling (1) für eine Fußbettung, mit einem Grundkörper (4) aus einem Kunststoffmaterial, einem Vorfußabschnitt (2), der am Grundkörper (4) gebildet ist, einem Mittelfußabschnitt (3), der am Grundkörper (4) benachbart zum Vorfußabschnitt (2) gebildet ist, einem Fersenabschnitt (5), der am Grundkörper (4) benachbart zum Mittelfußabschnitt (3) gebildet ist, und einer Längsgewölbestütze (8), die sich am Grundkörper (4) im Mittelabschnitt (3) auf einer Fußinnenseite (7) erstreckt ist. Der Grundkörper (4) weist eine Knick- und Beugungshilfe

(10; 11), die mit einem Gelenk oder Scharnier zum einstückigen Verbinden von über die Knick- und Beugungshilfe (10; 11) miteinander verbundener Abschnitte des Grundkörpers (4) gebildet ist und sich quer zur Längsrichtung des Grundkörpers (4) erstreckt, in wenigstens einem der folgenden Bereiche des Grundkörpers (4) auf: Vorfußabschnitt (2), Übergangsbereich (12) zwischen dem Vorfußabschnitt (2) und dem Mittelfußabschnitt (3), Übergangsbereich (13) zwischen dem Mittelfußabschnitt (3) und dem Fersenabschnitt (5) und Fersenabschnitt (5).

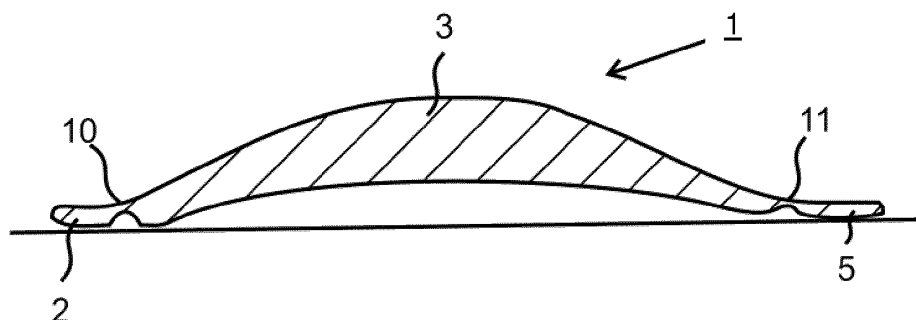


Fig. 2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen anatomisch geformten Rohling für eine Fußbettung sowie eine Fußbettung.

Hintergrund

[0002] Derartige Fußbettungen dienen zum lösbaren Einlegen in einen Schuh, um die Trageigenschaften für den Nutzer zu verbessern. Bekannte Fußbettungen verfügen über einen anatomisch geformten Rohling, bei dem ein Grund- oder Basiskörper aus einem Kunststoffmaterial hergestellt ist. Der Grundkörper weist einen Vorfußabschnitt, einen Mittelfußabschnitt sowie einen Fersenabschnitt auf. Teil der anatomischen Ausformung des Rohlings ist eine Längsgewölbestütze auf der Innenseite des Grundkörpers. Zum Ausbilden der Fußbettung kann vorgesehen sein, den Rohling auf der Ober- und / oder der Unterseite mit einer Deckfläche zu versehen, beispielsweise aus einem Leder-, einem Textil- oder einem Korkmaterial.

[0003] Es besteht fortdauernd Bedarf, die Trag- und Nutzungseigenschaften von Schuhwerk zu verbessern. In diesem Zusammenhang wurde vorgeschlagen, die Sohle von Schuhen mit Knickstellen zu versehen. Offenbart ist dies zum Beispiel in den Dokumenten DE 20 2006 000 230 U1, DE 100 32 508 A1 sowie DE 203 19 465 U1. Auch die Dokumente WO 2013/011204 A2 und WO 2014/020175 A1 betreffen solche Schuhsohlen.

[0004] Im Dokument WO 2013/084008 A1 ist eine Fußbettung offenbart, die zum Tragen in einer Fußsocke geeignet ist. Es kann ein mehrteiliger Aufbau vorgesehen sein, wobei die mehreren Teile getrennt voneinander gebildet und über eine Verbindung schwenkbar verbunden.

[0005] Aus dem Dokument US 2014/0259769 A1 sind Sohlen mit einem gewölbten Profil bekannt. Dabei kann es sich um eine Zwischensohle mit einem Fersenteil, einem Mittelfußteil und einem Vorfußteil handeln. Dieser Mittelfußteil weist einen Längsbogen mit einem medialen Längsbogenteil und einem lateralen Längsbogenteil auf, wobei der Längsbogen in einem unbelasteten Zustand wenigstens teilweise über einer Bodenfläche liegt und sich in einem belasteten Zustand in Richtung der Bodenfläche verformt und in Längsrichtung verlängert.

[0006] Im Dokument WO 2011/038791 A1 wird eine Schuhsohle und Einlegesohle für Schuhe mit einem Vorfußteil, einem Mittelteil im Bereich eines Fußbogens und einem Rückfußteil offenbart. Die Sohle weist ein Sohlenelement mit einem sich in den Vorfußteil der Schuhsohle erstreckenden Vorfußabschnitt und einem sich in den Rückfußteil der Schuhsohle erstreckenden Rückfußabschnitt auf. Vorfußabschnitt und Rückfußabschnitt sind einteilig über einen Mittelteilabschnitt verbunden, wobei zwischen dem Vorfußabschnitt, dem Mittelfußabschnitt und dem Rückfußabschnitt zumindest ein Bogen mit einer bogenförmigen Aussparung oder zumindest ein Schlitz vorgesehen ist, welcher medial offen ausgebildet ist und lateral des stegförmigen Mittelfußabschnitts ver-

läuft, so dass der Vorfußabschnitt gelenkig zum Rückfußabschnitt verbunden ist.

Zusammenfassung

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, einen anatomisch geformten Rohling für eine Fußbettung sowie eine Fußbettung anzugeben, die sich an unterschiedliche Schuhformen anpassen.

[0008] Gelöst wird die Aufgabe durch einen anatomisch geformten Rohling für eine Fußbettung nach dem unabhängigen Anspruch 1 sowie eine Fußbettung zum lösbaren Einlegen in einen Schuh nach dem unabhängigen Anspruch 11. Vorteilhafte Ausgestaltungen sind Gegenstand von abhängigen Unteransprüchen.

[0009] Nach einem Aspekt ist ein anatomisch geformter Rohling für eine Fußbettung geschaffen, welcher einen Grundkörper aus einem Kunststoffmaterial aufweist. Zur Herstellung des Grundkörpers kann beispielsweise das Spritzgießverfahren oder ein anderes formgebendes verfahren genutzt werden, zum Beispiel eine Warmformung eines Ausgangsrohlings. Der Grundkörper weist einen Vorfußabschnitt auf, an den sich ein Mittelfußabschnitt anschließt. Benachbart zum Mittelfußabschnitt ist am Grundkörper ein Fersenabschnitt gebildet. Auf einer Innenseite erstreckt sich am Grundkörper eine Längsgewölbestütze. Bei dem Grundkörper ist eine Knick- und Beugungshilfe, die mit einem Gelenk oder Scharnier zum einstückigen Verbinden von über die Knick- und Beugungshilfe miteinander verbundener Abschnitte des Grundkörpers gebildet ist und sich quer zur Längsrichtung des Grundkörpers erstreckt, in wenigstens einem der folgenden Bereiche des Grundkörpers vorgesehen: Vorfußabschnitt, Übergangsbereich zwischen dem Vorfußabschnitt und dem Mittelfußabschnitt, Übergangsbereich zwischen dem Mittelfußabschnitt und dem Fersenabschnitt und Fersenabschnitt.

[0010] In einer Ausführung verfügt der Grundkörper über eine Knick- und Beugungshilfe sowohl im Übergangsbereich zwischen den Vorfußabschnitt und dem Mittelfußabschnitt als auch im Übergangsbereich zwischen dem Mittelfußabschnitt und dem Fersenabschnitt. In diesem

[0011] Fall können die beiden Knick- und Beugungshilfen hinsichtlich ihrer Ausgestaltung gleich oder verschieden hergestellt sein.

[0012] Mit Hilfe der einen oder der mehreren Knick- und Beugungshilfen formt sich der Rohling bei der Nutzung der Fußbettung im Schuh auf einfache Art und Weise an die Schuhsohlenform an, insbesondere bei Schuhen mit einem erhöhten Absatz, wie es zum Beispiel bei Frauenschuhen der Fall sein kann.

[0013] Sind mehrere Knick- und Beugungshilfen am Rohling gebildet, können diese verschieden oder gleich ausgestaltet sein, zum Beispiel hinsichtlich des vorgesehenen Gelenks oder Scharniers und / oder einer durchgehenden oder nicht durchgehenden Ausbildung über die Breite des Grundkörpers.

[0014] Nach einem weiteren Aspekt ist eine Fußbettung zum lösbaren Einlegen in einen Schuh geschaffen, die einen anatomisch geformten Rohling der vorgenannten Art aufweist, wobei wenigstens einseitig eine Deckschicht vorgesehen ist, die den Rohling zumindest teilweise bedeckt und sich am Rohlingsrand wahlweise über diesen hinaus erstreckt. Die Deckschicht auf der Ober- und / oder der Unterseite des Rohlings kann zum Beispiel aus Leder-, Textil- oder Korkmaterial bestehen. Das Vor-

sehen der einen oder der beiden Knick- und Beugungshilfen am Rohling ermöglicht es der Fußbettung, sich beim Einlegen in den Schuh an dessen Oberflächenform anzupassen.

[0015] Die Knick- und Beugungshilfe kann mit einer Materialverdünnung des Grundkörpers gebildet sein. Die Materialverdünnung kann mittels einer sich auf der Unterseite und / oder der Oberseite des Grundkörpers gebildeten Vertiefung hergestellt sein, die sich im Querschnitt zum Beispiel V- oder U-förmig oder in Form eines Halbkreises von der äußeren Fläche ins Material erstreckt. Bei dieser oder anderen Ausführungsformen kann vorgesehen sein, dass Übergangsbereiche zwischen der Materialverdünnung und benachbarten Abschnitten des Grundkörpers gerundet ausgeführt sind.

[0016] Die Materialverdünnung kann durchgehend ausgeführt sein. Alternativ kann die sich quer zur Längsrichtung des Grundkörpers erstreckende Materialverdünnung unterbrochen und nur in Teilbereichen gebildet sein. Die Materialverdünnung kann über die Erstreckung der Knick- und Beugungshilfe mit gleichmäßiger Tiefe oder Dicke gebildet sein. Alternativ kann vorgesehen sein, dass die Materialverdünnung in einem Bereich der Knick- und Beugungshilfe in größerem Ausmaß gebildet ist als in einem anderen Abschnitt der Knick- und Beugungshilfe.

[0017] Die Knick- und Beugungshilfe kann mit einer oder mehreren Materialausnehmung oder -durchbrüchen gebildet sein. Die eine oder die mehreren Materialausnehmungen, die zum Beispiel als Ausstanzungen herstellbar sind, können ein oder mehrere Randausnehmungen aufweisen, die sich vom Rand des Grundkörpers ausgehend nach innen erstrecken. Alternativ oder ergänzend können eine oder mehrere Ausnehmungen oder Durchbrüche im innenliegenden Bereich des Grundkörpers des Rohlings, insbesondere dem mittleren Bereich, vorgesehen sein. Eine schlitzförmige Ausbildung der Materialausnehmungen oder -durchbrüche kann vorgesehen sein. Zwischen den Materialausnehmungen können Stege vorgesehen sein, die wahlweise mit einer Materialverdünnung ausgebildet sind. Mehrere Materialausnehmungen können im Bereich der Knick- und Beugungshilfe gleichmäßig beabstandet angeordnet sein.

[0018] Bevorzugt sieht eine Fortbildung vor, dass der Grundkörper im Bereich der Knick- und Beugungshilfe und / oder benachbart hierzu aus einem Kunststoffmaterial besteht, welches weicher als ein Kunststoffmaterial außerhalb der Beugungshilfe ist. Das weichere und

das härtere Kunststoffmaterial können mit Hilfe eines Zwei-Komponenten-Spritzgießverfahrens verarbeitet werden.

[0019] Die Knick- und Beugungshilfe kann sich über die gesamte Breite des Grundkörpers erstrecken. Die Knick- und Beugungshilfe erstreckt sich hier von dem innenseitigen Rand zum außenseitigen Rand des Grundkörpers. Alternativ kann vorgesehen sein, dass die Knick- und Beugungshilfe mit dem Gelenk oder Scharnier nur in einem mittleren Bereich des Grundkörpers oder nur in einem oder beiden Randbereichen, also nicht im mittleren Bereich des Grundkörpers, gebildet ist.

[0020] Die Knick- und Beugungshilfe kann sich im rechten Winkel zur Längsrichtung des Grundkörpers erstrecken. Alternativ kann vorgesehen sein, dass sich die Knick- und Beugungshilfe in einem von 90° Grad verschiedenen Winkel schräg zur Längsrichtung des Grundkörpers erstreckt. Sind zwei Knick- und Beugungshilfen vorgesehen, können sich diese hinsichtlich ihrer Winkelstellung in Beziehung zur Längsrichtung des Grundkörpers unterscheiden oder gleich sein. So kann zum Beispiel vorgesehen sein, dass die Knick- und Beugungshilfe im Übergangsbereich zwischen dem Mittelfußabschnitt und den Fersenabschnitt im Wesentlichen im rechten Winkel zur Längsrichtung des Grundkörpers ausgebildet ist, wohingegen die Knick- und Beugungshilfe im Übergangsbereich zwischen Vorfußabschnitt und dem Mittelfußabschnitt schräg zur Längsrichtung des Grundkörpers angeordnet ist.

[0021] Der Grundkörper kann im Bereich der Knick- und Beugungshilfe eine glatte Deckfläche aufweisen. Die glatte Deckfläche kann im Bereich der Knick- und Beugungshilfe geschlossen gebildet sein. Eine glatte Deckfläche kann zum Beispiel bei der Ausführungsform vorgesehen sein, bei welcher sich die Materialverdünnung für das Gelenk oder Scharnier von der Unterseite des Rohlings ausgehend erstreckt. Im Bereich der glatten Deckfläche können ein oder mehrere Ausnehmungen oder Durchbrüche vorgesehen sein. In vergleichbarer Weise kann die Bodenfläche auf der Unterseite des Grundkörpers ausgeführt sein.

[0022] Der Grundkörper kann im Fersenabschnitt eine Fersenpolsterausnehmung aufweisen. Die Fersenpolsterausnehmung kann während des Herstellungsprozesses als Durchbruch hergestellt werden.

[0023] Eine Ausführungsform sieht vor, dass der Grundkörper benachbart zur Knick- und Beugungshilfe im Übergangsbereich zwischen dem Vorfußabschnitt und dem Mittelfußabschnitt oder mit der Knick- und Beugungshilfe überlappend eine Pelotte aufweist. Die Pelotte kann auf den Rohling aufgeklebt sein.

[0024] In Verbindung mit der Fußbettung können die vorangehend im Zusammenhang mit dem Rohling erläuterten Ausgestaltungen entsprechend vorgesehen sein.

Beschreibung von Ausführungsbeispielen

[0025] Im Folgenden werden Ausführungsbeispiele

unter Bezugnahme auf Figuren einer Zeichnung erläutert. Hierbei zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung eines anatomisch geformten Rohlings für eine Fußbettung von oben, 5
- Fig. 2 eine schematische Darstellung des Rohlings aus Fig. 1 im Längsschnitt und
- Fig. 3 eine schematische Darstellung einer Anordnung, bei der der Rohling aus den Fig. 1 und 2 auf der Deckfläche einer Schuhsohle angeordnet ist. 10

[0026] Fig. 1 zeigt eine schematische Darstellung eines anatomisch geformten Rohlings 1, der in der gezeigten Ausführung einstückig ausgebildet ist, mit einem Vorfußabschnitt 2, zu dem benachbart ein Mittelfußabschnitt 3 am Grundkörper 4 des Rohlings 1 gebildet ist. Der Grundkörper 4 verfügt sodann über einen Fersenabschnitt 5 mit einer Fersenpolsterausnehmung 6. Der Rohling 1 ist beispielsweise mittels Spritzgießen aus Kunststoff hergestellt. 15

[0027] Auf einer Fußinnenseite 7 ist eine innere Längsgewölbestütze 8 hergestellt. 20

[0028] Mittels gestrichelter, quer zur Längsachse 9 des Rohlings 1 verlaufender Linien ist in Fig. 1 der Verlauf einer vorderen und einer hinteren Knick- und Beugungshilfe 10, 11 dargestellt, die jeweils mit einem Gelenk oder Scharnier hergestellt sind. Fig. 1 zeigt, dass die Knick- und Beugungshilfen 10, 11 quer zur Längsachse 9 verlaufen, sei es im rechten Winkel oder schräg hierzu. Die Knick- und Beugungshilfen 10, 11 sind in einem Übergangsbereich 12 zwischen dem Vorfußabschnitt 2 und dem Mittelfußabschnitt 3 sowie einen Übergangsbereich 13 zwischen dem Mittelfußabschnitt 3 und dem Fersenabschnitt 5 angeordnet. 25

[0029] Fig. 2 zeigt eine schematische Darstellung des Rohlings 1 im Längsschnitt. In Fig. 3 ist dann der Rohling 1 auf der Deckfläche 14 einer Schuhsohle 15 mit Absatz 16 angeordnet. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind das Gelenk oder Scharnier der Knick- und Beugungshilfen 10, 11 mittels einer zugeordneten Materialverdünnung 10a, 11a gebildet, die sich von einer Unterseite 17 des Grundkörpers 4 ausgehend erstreckt. Übergangsbereiche 10b, 10c, 11 b, 11 c zu benachbarten Abschnitten des Grundkörpers 4 sind gemäß Längsschnittdarstellung in Fig. 2 und 3 gerundet. 30

[0030] Die Knick- und Beugungshilfen 10, 11 können auch als Vorfuß- und Rückfußgelenk bezeichnet werden. 35

[0031] Die in der vorstehenden Beschreibung, den Ansprüchen sowie der Zeichnung offenbarten Merkmale können sowohl einzeln als auch in beliebiger Kombination für die Verwirklichung der verschiedenen Ausführungen von Bedeutung sein. 40

Patentansprüche

1. Anatomisch geformter Rohling (1) für eine Fußbettung, mit

- einem Grundkörper (4) aus einem Kunststoffmaterial,
- einem Vorfußabschnitt (2), der am Grundkörper (4) gebildet ist,
- einem Mittelfußabschnitt (3), der am Grundkörper (4) benachbart zum Vorfußabschnitt (2) gebildet ist,
- einem Fersenabschnitt (5), der am Grundkörper (4) benachbart zum Mittelfußabschnitt (3) gebildet ist, und
- einer Längsgewölbestütze (8), die sich am Grundkörper (4) im Mittelabschnitt (3) auf einer Fußinnenseite (7) erstreckt ist,

dadurch gekennzeichnet, dass der Grundkörper (4) eine Knick- und Beugungshilfe (10; 11), die mit einem Gelenk oder Scharnier zum einstückigen Verbinden von über die Knick- und Beugungshilfe (10; 11) miteinander verbundener Abschnitte des Grundkörpers (4) gebildet ist und sich quer zur Längsrichtung des Grundkörpers (4) erstreckt, in wenigstens einem der folgenden Bereiche des Grundkörpers (4) aufweist: Vorfußabschnitt (2), Übergangsbereich (12) zwischen dem Vorfußabschnitt (2) und dem Mittelfußabschnitt (3), Übergangsbereich (13) zwischen dem Mittelfußabschnitt (3) und dem Fersenabschnitt (5) und Fersenabschnitt (5). 45

2. Rohling nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Knick- und Beugungshilfe (10; 11) mit einer Materialverdünnung (10a; 11a) von einer Unterseite und / oder einer Oberseite des Grundkörpers (4) ausgehend gebildet ist. 50

3. Rohling (1) nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Materialverdünnung (10a; 11a) durchgehend ausgeführt ist. 55

4. Rohling (1) nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Knick- und Beugungshilfe (10; 11) mit einer oder mehreren Materialausnehmung oder -durchbrüchen gebildet ist.

5. Rohling (1) nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (4) im Bereich der Knick- und Beugungshilfe (10; 11) und / oder benachbart hierzu aus einem Kunststoffmaterial besteht, welches weicher als ein Kunststoffmaterial außerhalb der Knick- und Beugungshilfe (10; 11) ist.

6. Rohling (1) nach mindestens einem der vorangehenden

den Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Knick- und Beugungshilfe (10; 11) über die gesamte Breite des Grundkörpers (4) erstreckt.

7. Rohling (1) nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Knick- und Beugungshilfe (10; 11) sich im rechten Winkel zur Längsrichtung des Grundkörpers (4) erstreckt. 5
10
8. Rohling (1) nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (4) im Bereich der Knick- und Beugungshilfe (10; 11) eine glatte Deckfläche aufweist. 15
9. Rohling (1) nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (4) im Fersenabschnitt (5) eine Fersenpolsterausnehmung (6) aufweist. 20
10. Rohling (1) nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Grundkörper (4) benachbart zur Knick- und Beugungshilfe (10; 11) im Übergangsbereich (12) zwischen dem Vorfußabschnitt (2) und dem Mittelfußabschnitt (3) oder mit der Knick- und Beugungshilfe (10; 11) überlappend eine Pelotte aufweist. 25
11. Fußbettung zum lösbaren Einlegen in einen Schuh, mit einem anatomisch geformten Rohling (1) nach mindestens einem der vorangehenden Ansprüche, wobei wenigstens einseitig eine Deckschicht vorgesehen ist, die den Rohling (1) zumindest teilweise bedeckt und sich am Rohlingrand wahlweise über diesen hinaus erstreckt. 30
35
40
45
50
55

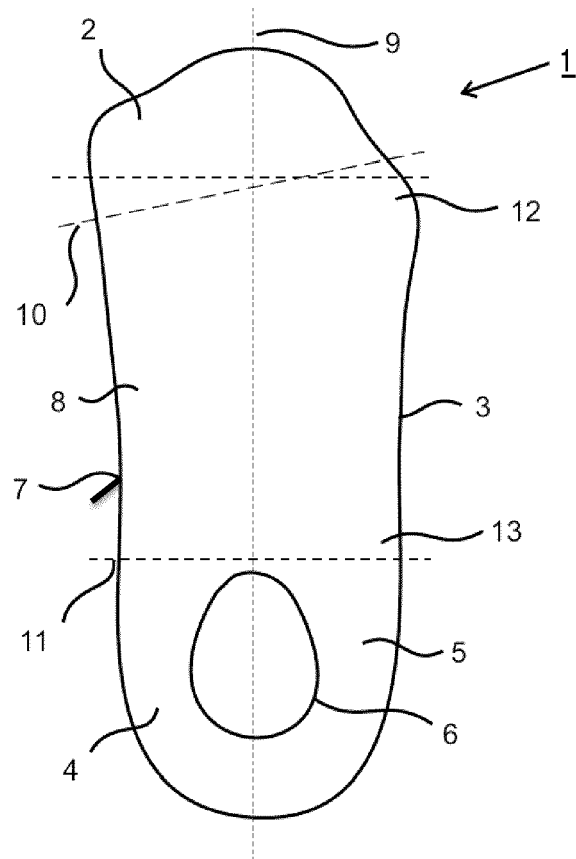


Fig. 1

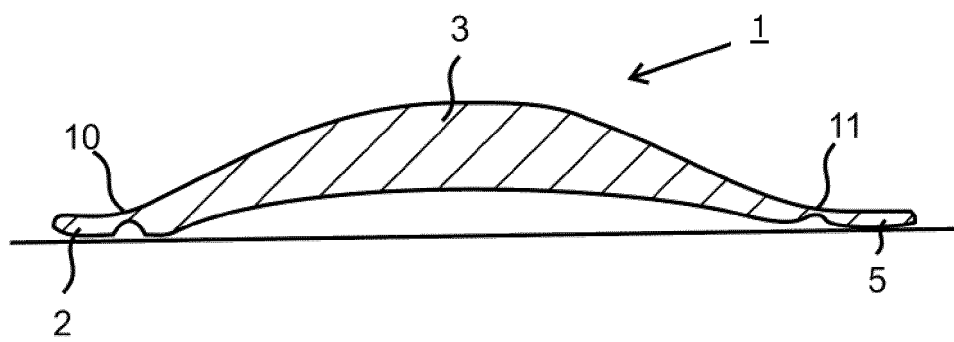


Fig. 2

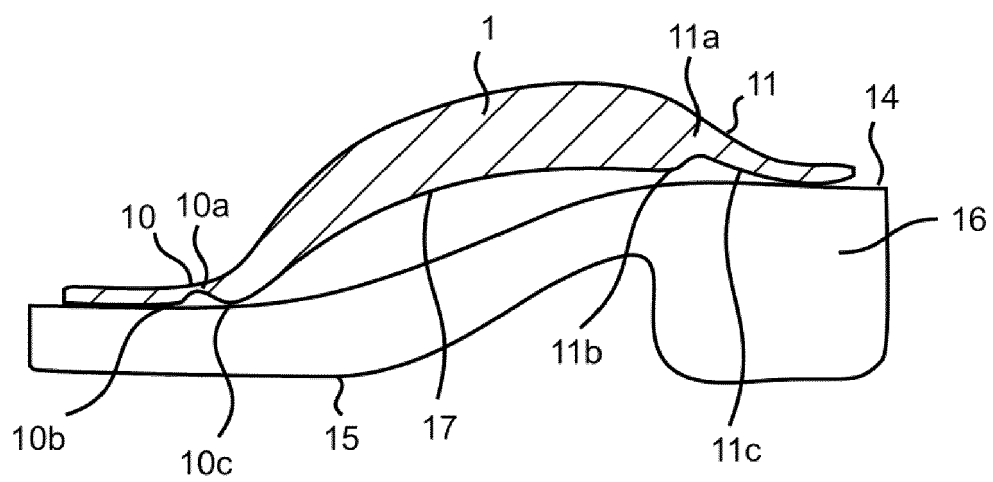


Fig. 3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
 EP 17 15 6225

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2005/262736 A1 (PEOPLES DUANE E [US]) 1. Dezember 2005 (2005-12-01) * Absatz [0165]; Abbildungen 1,1a,1b,2a,2b *	1-11	INV. A43B17/00 A43B13/14 A43B7/14
X	US 2004/168353 A1 (BUSSLER MARY L [US]) 2. September 2004 (2004-09-02) * Absatz [0028]; Abbildungen 4,5 *	1-11	
X	US 5 611 153 A (FISHER RANDALL K [US] ET AL) 18. März 1997 (1997-03-18) * Abbildungen 2,3,5A,5B *	1-4 5-11	
A	JP 2005 245471 A (PRESS CONTROL KK) 15. September 2005 (2005-09-15) * das ganze Dokument *	1-11	
A	US 5 746 011 A (HEDSTROEM PETER J [SE]) 5. Mai 1998 (1998-05-05) * das ganze Dokument *	1-11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A43B A43D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 6. Juli 2017	Prüfer Chirvase, Lucian
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 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	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 17 15 6225

5 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.

06-07-2017

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2005262736 A1	01-12-2005	KEINE	
US 2004168353 A1	02-09-2004	KEINE	
US 5611153 A	18-03-1997	KEINE	
JP 2005245471 A	15-09-2005	JP 3662014 B1 JP 2005245471 A	22-06-2005 15-09-2005
US 5746011 A	05-05-1998	AT 167612 T CA 2203260 A1 DE 69503150 D1 DE 69503150 T2 DK 0800349 T3 EP 0800349 A1 ES 2120773 T3 FI 971737 A NO 971823 A US 5746011 A WO 9612420 A1	15-07-1998 02-05-1996 30-07-1998 12-11-1998 06-04-1999 15-10-1997 01-11-1998 23-04-1997 04-06-1997 05-05-1998 02-05-1996

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 202006000230 U1 **[0003]**
- DE 10032508 A1 **[0003]**
- DE 20319465 U1 **[0003]**
- WO 2013011204 A2 **[0003]**
- WO 2014020175 A1 **[0003]**
- WO 2013084008 A1 **[0004]**
- US 20140259769 A1 **[0005]**
- WO 2011038791 A1 **[0006]**