

(19)



(11)

EP 2 540 181 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
02.01.2013 Patentblatt 2013/01

(51) Int Cl.:
A43B 7/14 (2006.01) A43B 13/12 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12173631.8**

(22) Anmeldetag: **26.06.2012**

(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

(71) Anmelder: **Deeluxe Sportartikel Handels GmbH
6330 Kufstein (AT)**

(72) Erfinder: **Brandstätter, Klaus
6175 Kematen (AT)**

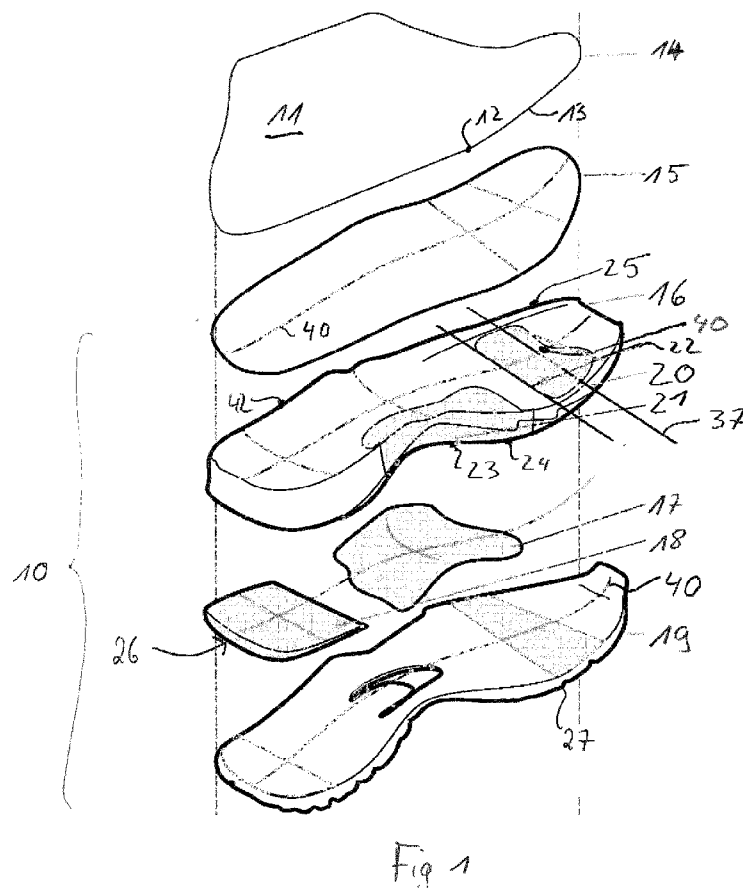
(74) Vertreter: **Popp, Eugen et al
Meissner, Bolte & Partner GbR
Postfach 86 06 24
81633 München (DE)**

(30) Priorität: **29.06.2011 DE 102011051444**

(54) **Sohle für einen Schuh, insbesondere Laufschuh**

(57) Sohle (10) für einen Schuh, insbesondere Laufschuh, mit einer vorbestimmten Ballenlinie (37), die sich von einem inneren Ballenpunkt zu einem äußeren Bal-

lenpunkt erstreckt, und einer Ballenrolle (38), wobei die Ballenrolle (38) um einen mittleren Ballenrollenabstand (41) gegenüber der Ballenlinie (37) nach hinten in Richtung eines Fersenendes (26) versetzt ist.



EP 2 540 181 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Sohle für einen Schuh, insbesondere Laufschuh nach Anspruch 1, sowie einen Schuh, insbesondere Laufschuh nach Anspruch 10.

[0002] Laufschuhe, die an die besonderen Bedürfnisse eines Läufers angepaßt sind, sind im Stand der Technik bekannt, wobei beispielhaft auf die DE 20 2005 013 798 U1 verwiesen wird. Bei derartigen Laufschuhen ist der Fußballen mittig oberhalb einer Abroll- bzw. Kipplinie einer Unterseite der Sohle (Ballenrolle) angeordnet. Die Abroll- bzw. Kipplinie bestimmt, zu welchem Zeitpunkt sich die des Laufenden hebt. Insgesamt werden die im Stand der Technik genannten Laufschuhe insbesondere in ergonomischer Hinsicht als unbefriedigend empfunden.

[0003] Es ist daher Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Sohle für einen Schuh, insbesondere Laufschuh bzw. einen Schuh, insbesondere Laufschuh vorzuschlagen, die bzw. der zu einer verbesserten Ergonomie beim Laufen führt.

[0004] Diese Aufgabe wird durch eine Sohle für einen Schuh, insbesondere Laufschuh nach Anspruch 1 sowie einen Schuh, insbesondere Laufschuh nach Anspruch 10 gelöst.

[0005] Insbesondere wird die Aufgabe durch eine Sohle für einen Schuh, vorzugsweise Laufschuh, mit einer vorbestimmten Ballenlinie gelöst, die sich von einem inneren Ballenpunkt zu einem äußeren Ballenpunkt erstreckt und mit einer Ballenrolle, wobei die Ballenrolle gegenüber der Ballenlinie nach hinten in Richtung eines Fersenendes versetzt ist.

[0006] Ein Kerngedanke der Erfindung liegt darin, die Abroll- bzw. Kipplinie relativ zum Fußballen nach hinten zu versetzen. Dies hat zur Folge, dass der Schuh beim Laufen vor dem Ballen abrollt. Dies verringert den Rollwiderstand und verbessert somit die Ergonomie. Die Ballenlinie legt die Ballenposition fest und ist eine gedachte Linie zwischen dem Ballen des großen und kleinen Zehs (bzw. zwischen einem inneren und einem äußeren Ballen). Die Ballenlinie ist somit aufgrund vorgegebener Proportionen eines individuellen Fußes bzw. eines durchschnittlichen, dem Schuh zugrunde liegenden Fußes, festgelegt. Jeder Schuh hat somit eine eindeutig definierte Ballenlinie, die mit fachüblichen Messungen bestimmt werden kann. Beispielsweise kann die Ballenlinie eine Sohlenlänge in 37% Vorfußlänge und 63% Rückfußlänge unterteilen.

[0007] Gemäß einem unabhängigen Aspekt wird die obige Aufgabe gelöst durch eine Sohle für einen Schuh, insbesondere Laufschuh, umfassend einen Fußwurzelbereich und einen Mittelfußbereich (metatarsale Zone), wobei der Fußwurzelbereich an einem inneren Fußwurzelbereichs-Randabschnitt im Durchschnitt weicher ausgebildet ist als an einem äußeren Fußwurzelbereichs-Randabschnitt und/oder wobei der Mittelfußbereich an einem inneren Mittelfußbereichs-Randabschnitt im

Durchschnitt härter ausgebildet ist als an einem äußeren Mittelfußbereichs-Randabschnitt. Hier und im folgenden sollen die Begriffe "innen" bzw. "innerer" bedeuten, dass das in Bezug genommene Element im Gebrauch eines Schuhpaares dem jeweils anderen Schuh zugewandt ist. Dementsprechend soll "außen" bzw. "äußerer" bedeuten, dass das in Bezug genommene Element im Gebrauch des Schuhpaares dem jeweils anderen Schuh ferner liegt. Unter "Härte" kann der mechanische Widerstand verstanden werden, den das Material des einen Randabschnitts einem Prüfkörper aus dem Material des anderen Randabschnitts entgegensetzt. Die Härte kann beispielsweise nach Mohs, nach Martens oder nach Brinell gemessen werden.

[0008] Gemäß einem noch allgemeineren Gedanken kann der innere Fußwurzelbereichs-Randabschnitt derart ausgebildet sein, dass er im Durchschnitt beim Aufsetzen des Fußes diesem einen geringeren Widerstand entgegen setzt als der äußere Fußwurzelbereichs-Randabschnitt. Genauso kann der innere Mittelfußbereichs-Randabschnitt derart ausgebildet sein, dass er im Durchschnitt einen größeren Widerstand entgegen setzt als der äußere Mittelfußbereichs-Randabschnitt. Dies kann beispielsweise auch durch eine unterschiedliche Auswölbung oder Profilierung, insbesondere Profiltiefe, erreicht werden.

[0009] In jedem Fall wird durch eine derartige Einstellung des mechanischen Widerstands der Laufsohle ein besonders ergonomisches Laufen ermöglicht. Insbesondere folgt der Widerstandsverlauf der Sohle der (natürlichen) S-förmigen Abrolllinie des Menschen. Dabei findet ein erster Bodenkontakt auf (leicht) supinierter Ferse statt. Während der ganze Fuß Bodenkontakt hat, verlagert sich die Hauptbelastung zunehmend auf das Großzehengrundgelenk, bevor über den Großzehen der neue Schritt eingeleitet wird. Im Allgemeinen ist also Profilhärte und Profiltiefe den unterschiedlichen Anforderungen ergonomisch angepaßt.

[0010] Gerade in Kombination mit der rückversetzten Ballenrolle wird in synergistischer Weise ein effizientes und energiesparendes Gehen ermöglicht. Es wird ein natürlicher Abrollvorgang mit stabilem Aufsetzen auf der Ferse und Abrollen über den Vorfuß ermöglicht. Weiterhin wird das Auf- und Abwärtsgehen sowie die Standphase erleichtert. Insgesamt sind geringere Ermüdungserscheinungen der Füße zu erwarten. Im Ergebnis ist der Bewegungsablauf insgesamt verbessert und ein gesundes Gangbild kann erreicht werden.

[0011] Der Ballenrollenabstand kann mindestens 2 mm, vorzugsweise mindestens 3 mm, noch weiter vorzugsweise mindestens 5 mm betragen oder mindestens 0,5%, vorzugsweise mindestens 1%, noch weiter vorzugsweise mindestens 1,5% einer Sohlenlänge. Als besonders geeignet hat sich ein Ballenrollenabstand von (etwa) 5 mm erwiesen. Der Ballenrollenabstand kann höchstens 10 mm, vorzugsweise höchstens 7 mm betragen oder höchstens 2,5 %, vorzugsweise höchstens 1,7 % einer Sohlenlänge (entlang der Längsmittelnachse).

[0012] Die Ballenrolle kann (zumindest bereichsweise) in einem vorbestimmten, schrägen Winkel gegenüber einer Längsmittelnachse verlaufen, insbesondere dem Verlauf des Ballens folgen. Dadurch kann die Ergonomie beim Gehen weiter verbessert werden.

[0013] In bevorzugten Ausführungsformen weist die Sohle eine Aufbiegung eines Vorfußbereiches und/oder eine erhöhte Spitzensprengung von beispielsweise mindestens 10 mm, vorzugsweise mindestens 15 mm auf. Im Zusammenwirken insbesondere mit der rückversetzten Ballenrolle kann dadurch ein besonders kraftsparendes Gehen ermöglicht werden.

[0014] In einer konkreten Ausführungsform ist eine Zwischensohle, insbesondere aus Ethylenvinylacetat (EVA) und/oder Polyurethan (PU) vorgesehen. Auch eine Ballenrolle der Zwischensohle kann in einem vorbestimmten Zwischensohlen-Ballenrollenabstand hinter der Ballenlinie angeordnet sein. Der Zwischensohlen-Ballenrollenabstand kann mit dem Ballenrollenabstand der (Gesamt-)Sohle übereinstimmen bzw. durch diese definiert werden. Durch eine derartige Maßnahme wird die Schritteinteilung weiter verbessert und das Abrollen des Fußes erleichtert. Das (Dämpfungs-)Material der Zwischensohle, insbesondere EVA oder PU, kann je nach Einsatzbereich härter oder weicher abgestimmt werden.

[0015] Vorzugsweise umfasst die Sohle eine Pronationsstütze in einem Fußgewölbebereich. Auch diese Pronationsstütze kann aus (insbesondere gegenüber der Zwischensohle härterem) Material, wie EVA oder PU gebildet sein und hinsichtlich ihrer Form und Härte ausgebildet sein, um das Fußgewölbe zu stabilisieren. Dadurch wird die Standsicherheit und Trittsicherheit beim Gehen verbessert.

[0016] In einer konkreten Ausführungsform weist die Sohle ein Vorfuß-Dämpfungselement auf. Ein Härtegrad des Vorfuß-Dämpfungselements kann derart angepasst sein, dass die Schrittausführung fließt und nicht unterbrochen wird. Das Vorfuß-Dämpfungselement kann in seiner Form und Beschaffenheit so ausgerichtet sein, dass es der Fußanatomie bzw. dem natürlichen Auftrittsverhalten angepasst ist und die Druckpunkte entlastet. Auch das Vorfuß-Dämpfungselement ist vorzugsweise aus einem härteren Material als die Zwischensohle bzw. die übrigen Bestandteile der Zwischensohle.

[0017] Weiterhin kann mindestens ein Fersen-Dämpfungselement in einem Fersenbereich vorgesehen sein, dessen Material (beispielsweise EVA oder PU) ebenfalls vorzugsweise härter ausgebildet ist als das Material der Zwischensohle. Auch ein Torsionsstabilisator kann vorgesehen sein (ebenfalls vorzugsweise aus einem härteren Material als das Material der Zwischensohle). Der Torsionsstabilisator ist in einem Mittelfußbereich vorgesehen und dient als Mittelfußbrücke und erhöht die Stabilität der torsionalen Bewegung (verhindert also die Verdrehung des Vorderfußes zur Ferse bei der Abrollbewegung). Das Fersen-Dämpfungselement (Fersenkeil) kann so ausgebildet sein, dass es den Antrittsschlag ab-

sorbiert und die Abrollbewegung einleitet. Dadurch werden die Gelenke optimal geschützt und die Abrollbewegung optimiert. Insgesamt fördern Vorfuß-Dämpfungselement, Fersen-Dämpfungselement und Torsionsstabilisator weiter die Ergonomie beim Laufen.

[0018] Vorzugsweise umfasst die Sohle eine Fersenabschrägung, wobei eine dem Vorfußbereich näher liegende Grenzlinie der Abschrägung an ihrem inneren Ende (gegenüber dem äußeren Ende) nach hinten zurück versetzt ist.

[0019] Die oben genannte Aufgabe wird unabhängig durch einen Schuh, insbesondere Laufschuh, umfassend eine Sohle der oben Art gelöst.

[0020] Weitere Ausführungsformen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0021] Nachfolgend wird die Erfindung auch hinsichtlich weiterer Merkmale und Vorteile anhand von Ausführungsbeispielen beschrieben, die anhand der Abbildungen näher erläutert werden.

[0022] Hierbei zeigen:

Fig. 1 eine Sohle für einen Laufschuh in einer Explosionsansicht einschließlich eines Leisten für die Herstellung der Sohle; und

Fig. 2 eine Sohle für einen Laufschuh in einer Ansicht von unten (teilweise in Explosionsdarstellung).

[0023] In der nachfolgenden Beschreibung werden für gleiche und gleich wirkende Teile dieselben Bezugsziffern verwendet.

[0024] Fig. 1 zeigt eine Sohle 10 für einen Laufschuh in Explosionsansicht sowie einen Leisten 11 für die Herstellung derselben. Der Leisten 11 umfasst eine rückversetzte Leistenballenrolle 12 und zeichnet sich durch eine Aufbiegung 13 sowie eine vergleichsweise hohe Spitzensprengung 14 von beispielsweise mindestens 10 mm aus. Die Leistenballenrolle 12 definiert (zumindest teilweise) während der Herstellung die Ballenrolle 38 der Sohle 10 (siehe auch Fig. 2). Die Ballenrolle der Sohle 10 liegt nach der Herstellung etwa 5 mm hinter der natürlichen Ballenposition.

[0025] Die Sohle 10 umfasst eine Brandsohle 15, eine Zwischensohle 16, einen Torsionsstabilisator 17, einen Fersenkeil 18 (Fersendämpfung) sowie eine Laufsohle 19 (mit einer Profilierung). Über die Brandsohle 15 kann die Härte und Flexibilität des Schuhs zumindest teilweise eingestellt werden und somit der Einsatzbereich des Schuhs definiert werden. Hierbei kann eine gestrobelte Ausführungsform mit einer vergleichsweise weichen (Textil-)Brandsohle für eine hohe Flexibilität sorgen. In einer Alternative kann die Brandsohle auch aufgeklebt werden. Eine harte Brandsohle fördert die Stabilität beim Laufen.

[0026] In die Zwischensohle 16 ist eine Vorfußdämpfung 20 und eine Pronationsstütze 21 integriert. Sowohl die Vorfußdämpfung 20 als auch die Pronationsstütze 21 sind aus einem Material, das härter ist als die übrigen

Bestandteile der Zwischensohle 16. Auch eine Zwischensohlen-Ballenrolle 22 ist zurückversetzt, um das Abrollen des Fußes zu erleichtern. Die Zwischensohlen-Ballenrolle wird durch eine (untere) Scheitellinie der Zwischensohle (per se) definiert.

[0027] Die Pronationsstütze 21 ist in einem Fußgewölbebereich 23 an einem inneren Rand 24 der Zwischensohle 16 angeordnet und fördert eine (moderate) Pronationskontrolle bzw. Stabilisierung des Fußgewölbes. In dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist die Pronationsstütze 21 innerhalb einer Längsmittelenachse 40 und dem inneren Rand 24 der Zwischensohle 16 angeordnet. Die Vorfußdämpfung 20 ist in einem Vorfußbereich 25 der Zwischensohle 16 angeordnet und (etwa) nierenförmig ausgebildet, um die Druckpunkte zu entlasten.

[0028] Die Sohle 10 wird im Folgenden auf zwei verschiedene Weisen untergliedert: einerseits in den Vorfußbereich 25 und in einen Rückfußbereich 42. Diese beiden Bereiche werden durch die Ballenlinie getrennt. Andererseits wird der Anatomie folgend eine Untergliederung in Fußwurzelbereich 28, Mittelfußbereich 29 und Zehenbereich 30 vorgenommen. Die Ballenlinie 37 befindet sich innerhalb des Mittelfußbereiches 29.

[0029] Die Zwischensohle 16 ist im Schuh unterhalb der Brandsohle 15 angeordnet. Unterhalb der Zwischensohle 16 sind der Torsionsstabilisator 17 und der Fersenkeil 18 (Fersendämpfung) angeordnet. Der Fersenkeil kann den Antrittsschlag absorbieren und die Abrollbewegung einleiten, so dass die Gelenke besser geschützt und die Abrollbewegung verbessert wird. Der Fersenkeil 18 ist keilförmig ausgebildet und erweitert sich in Richtung eines Fersenendes 26 der Sohle 10. Der Torsionsstabilisator 17 ist im Fußgewölbebereich 23 vorgesehen und kann die Verdrehung des Vorderfusses zur Ferse bei einer Abrollbewegung reduzieren oder verhindern. Unterhalb von Torsionsstabilisator 17 und Fersenkeil 18 ist die Laufsohle 19 angeordnet. Eine Profilierung 27 (siehe auch Fig. 2) ist dem natürlichen Gangbild des Menschen angepasst und folgt der S-förmigen Abrolllinie. Dabei kann der erste Bodenkontakt auf (leicht) supinierter Ferse stattfinden. Ebenfalls (nicht in den Figuren zu erkennen) kann die Profilhärte und Profiltiefe den unterschiedlichen Anforderungen angepasst werden.

[0030] In Fig. 2 ist eine Ansicht auf die Sohle 10 von unten dargestellt. Die Laufsohle 19 ist hierbei in einen Fußwurzelbereich 28, einen Mittelfußbereich 29 sowie einen Zehenbereich 30 untergliedert. Ein innerer Fußwurzelbereichs-Randabschnitt 31 ist hierbei weicher ausgebildet als ein äußerer Fußwurzelbereichs-Randabschnitt 32. Weiterhin ist ein innerer Mittelfußbereichs-Randabschnitt 33 härter ausgebildet als ein äußerer Mittelfußbereichs-Randabschnitt 34. Ein innerer Zehenbereichs-Randabschnitt 35 ist ebenfalls härter als ein äußerer Zehenbereichs-Randabschnitt 36.

[0031] Weiterhin ist in Fig. 2 eine Ballenlinie 37 dargestellt, gegenüber der eine Ballenrolle 38 nach hinten um einen Ballenrollenabstand 41 versetzt ist, wie durch die Leistenballenrolle 12 und die Zwischensohlen-Ballenrol-

le 22 vorgegeben. Die so definierte Ballenrolle 38 ist im vorliegenden Beispiel um 5 mm gegenüber der Ballenlinie 37 nach hinten in Richtung des Fersenendes 26 versetzt.

[0032] Die Sohle umfasst eine Fersenabschrägung 44, wobei eine dem Vorfußbereich näher liegende Grenzlinie 43 an ihrem inneren Ende nach hinten zurück versetzt ist.

[0033] Die Sohle 10 kann im Sinne eines Baukastens aufgebaut sein. Insbesondere kann ein Set aus mehreren Leisten und/oder Brandsohlen und/oder Zwischensohlen und/oder Torsionsstabilisatoren und/oder Fersenkeilen und/oder Laufsohlen vorgesehen sein. Dabei können alle Elemente in Härte, Materialausführung und Form einzeln angepasst werden und daher die Sohle an unterschiedliche Ansprüche und Funktionen angepasst werden. Somit erhöht sich der Einsatzbereich der Sohle und wichtige Eigenschaften können nach Bedarf angepasst werden.

[0034] An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass alle oben beschriebenen Teile für sich alleine gesehen und in jeder Kombination, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellten Details, als erfindungswesentlich beansprucht werden. Abänderungen hiervon sind dem Fachmann geläufig.

Bezugszeichenliste:

[0035]

10	Sohle
11	Leisten
12	Leistenballenrolle
13	Aufbiegung
14	Sprengung
15	Brandsohle
16	Zwischensohle
17	Torsionsstabilisator
18	Fersenkeil (Fersendämpfung)
19	Laufsohle
20	Vorfußdämpfung
21	Pronationsstütze
22	Zwischensohlen-Ballenrolle
23	Fußgewölbebereich
24	innerer Rand

- 25 Vorfußbereich
- 26 Fersenende
- 27 Profilierung
- 28 Fußwurzelbereich
- 29 Mittelfußbereich
- 30 Zehenbereich
- 31 innerer Fußwurzelbereichs-Randabschnitt
- 32 äußerer Fußwurzelbereichs-Randabschnitt
- 33 innerer Mittelfußbereichs-Randabschnitt
- 34 äußerer Mittelfußbereichs-Randabschnitt
- 35 innerer Zehenbereichs-Randabschnitt
- 36 äußerer Zehenbereichs-Randabschnitt
- 37 Ballenlinie
- 38 Ballenrolle
- 40 Längsmittelnachse
- 41 Ballenrollenabstand
- 42 Rückfußbereich
- 43 Grenzlinie
- 44 Fersenabschrägung

Patentansprüche

1. Sohle (10) für einen Schuh, insbesondere Laufschuh, mit einer vorbestimmten Ballenlinie (37), die sich von einem inneren Ballenpunkt zu einem äußeren Ballenpunkt erstreckt, und einer Ballenrolle (38), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ballenrolle (38) um einen mittleren Ballenrollenabstand (41) gegenüber der Ballenlinie (37) nach hinten in Richtung eines Fersenendes (26) versetzt ist.
2. Sohle (10) für einen Schuh, insbesondere Laufschuh, vorzugsweise nach Anspruch 1, umfassend einen Fußwurzelbereich (28), einen Mittelfußbereich (29; metatarsale Zone) und einen Zehenbereich (30), wobei der Fußwurzelbereich (28) an einem inneren Fußwurzelbereichs-Randabschnitt (31) im Durchschnitt weicher ausgebildet ist als an einem äußeren Fußwurzelbereichs-Randabschnitt

(32) und/oder wobei der Mittelfußbereich (29) an einem inneren Mittelfußbereichs-Randabschnitt (33) im Durchschnitt härter ausgebildet ist als an einem äußeren Mittelfußbereichs-Randabschnitt (34) und/oder wobei der Zehenbereich (30) an einem inneren Zehenbereichs-Randabschnitt (35) im Durchschnitt härter ausgebildet ist als an einem äußeren Zehenbereichs-Randabschnitt (36).

3. Sohle (10) nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ballenrollenabstand im Mittel mindestens 2 mm, vorzugsweise mindestens 3 mm, noch weiter vorzugsweise mindestens 5 mm beträgt oder mindestens 0,5%, vorzugsweise mindestens 1%, noch weiter vorzugsweise mindestens 1,5% einer Sohlenlänge beträgt.
4. Sohle (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ballenrolle (38) zumindest abschnittsweise in einem vorbestimmten, schrägen Winkel gegenüber einer Längsmittelnachse (40) verläuft, insbesondere dem Verlauf des Ballens folgt.
5. Sohle (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Aufbiegung (13) eines Vorfußbereiches (25) und/oder eine erhöhte Spitzensprengung (14) von mindestens 10 mm, vorzugsweise mindestens 15 mm.
6. Sohle (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Zwischensohle (16), insbesondere aus Ethylvinylacetat und/oder Polyurethan, wobei eine Zwischensohlen-Ballenrolle (22) der Zwischensohle (16) in einem vorbestimmten Zwischensohlen-Ballenrollenabstand hinter der Ballenlinie (37) angeordnet ist.
7. Sohle (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** eine Pronationsstütze (21) in einem Fußgewölbebereich (23).
8. Sohle (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **gekennzeichnet durch** mindestens ein Vorfuß-Dämpfungselement (20) innerhalb eines Vorfußbereiches (25) und/oder mindestens ein Fersendämpfungselement (18) in einem Fußwurzelbereich (28) und/oder mindestens einen Torsionsstabilisator (17) in einem Mittelfußbereich (29).

9. Sohle (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
gekennzeichnet durch
eine Fersenabschrägung (44), wobei eine dem Vorfußbereich nächstliegende Grenzlinie (43) der Fersenabschrägung an ihrem inneren Ende nach hinten zurück versetzt ist. 5
10. Schuh, insbesondere Laufschuh, umfassend eine Sohle (10) nach einem der vorhergehenden Ansprüche. 10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

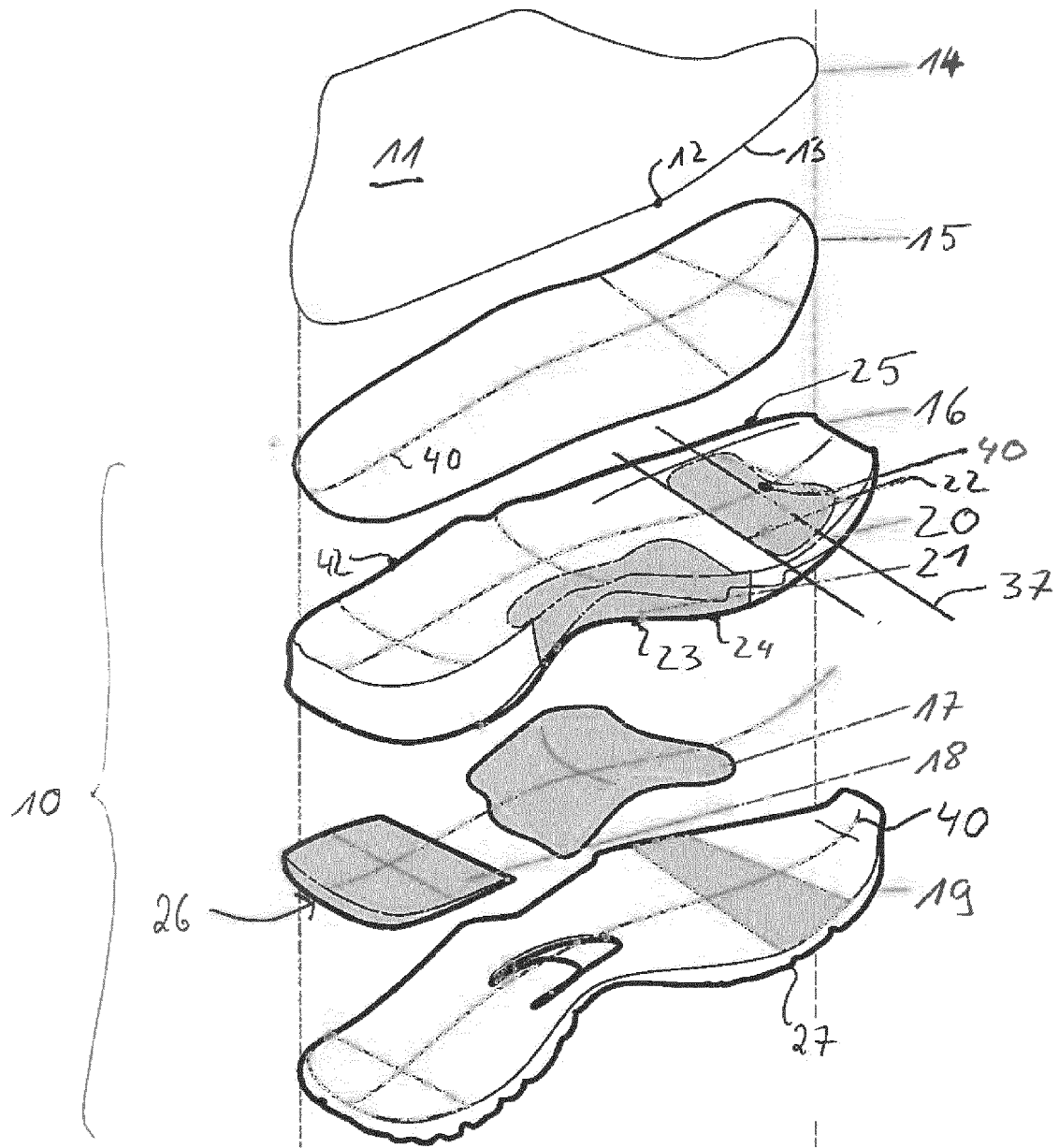


Fig. 1

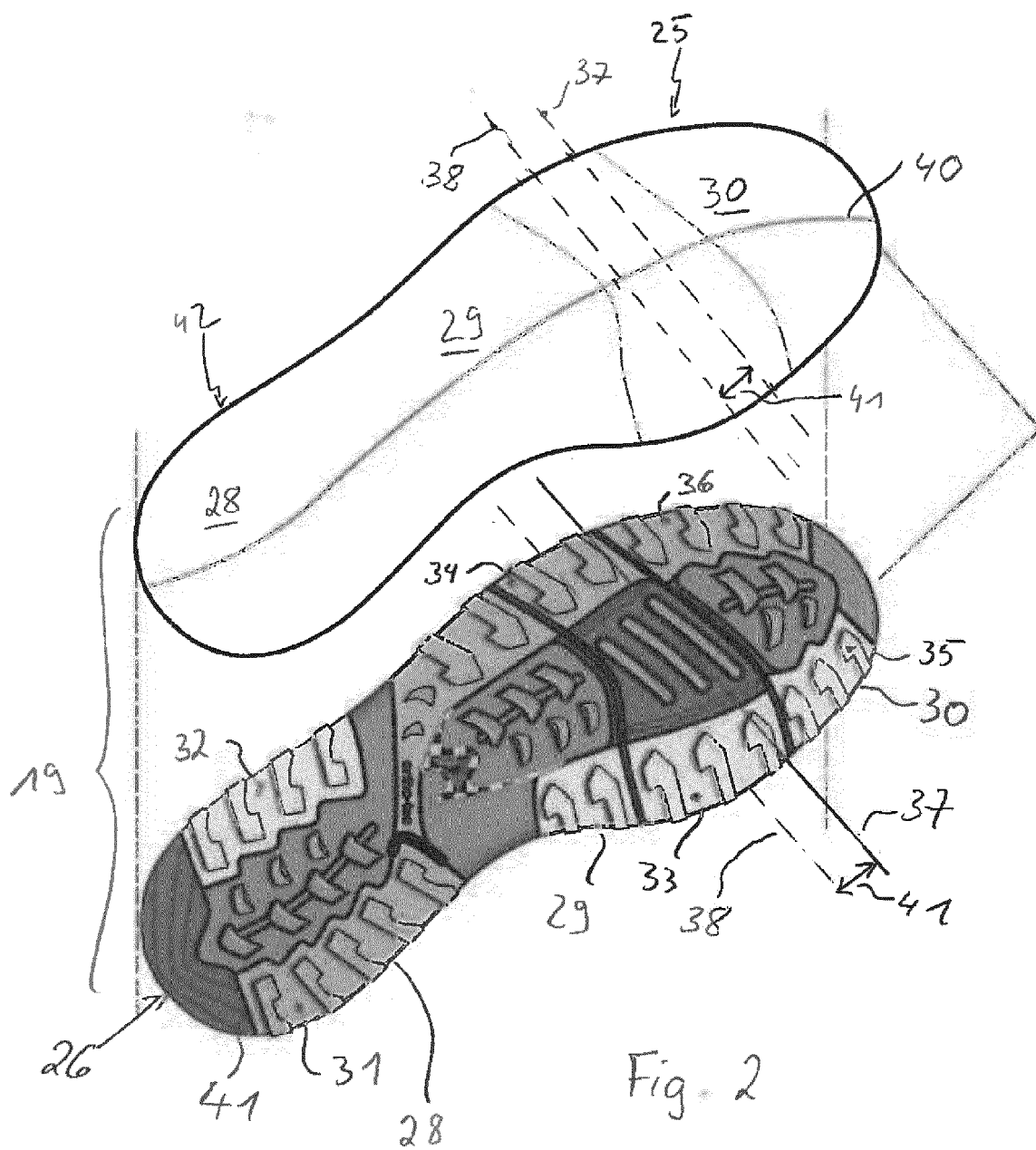


Fig. 2

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 202005013798 U1 [0002]