

(19)



(11)

EP 3 005 898 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
13.04.2016 Patentblatt 2016/15

(51) Int Cl.:
A43B 13/14 (2006.01) A43B 13/41 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **15189173.6**

(22) Anmeldetag: **09.10.2015**

(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

(71) Anmelder: **Hundertmarck, Sören**
66954 Pirmasens (DE)

(72) Erfinder: **Hundertmarck, Sören**
66954 Pirmasens (DE)

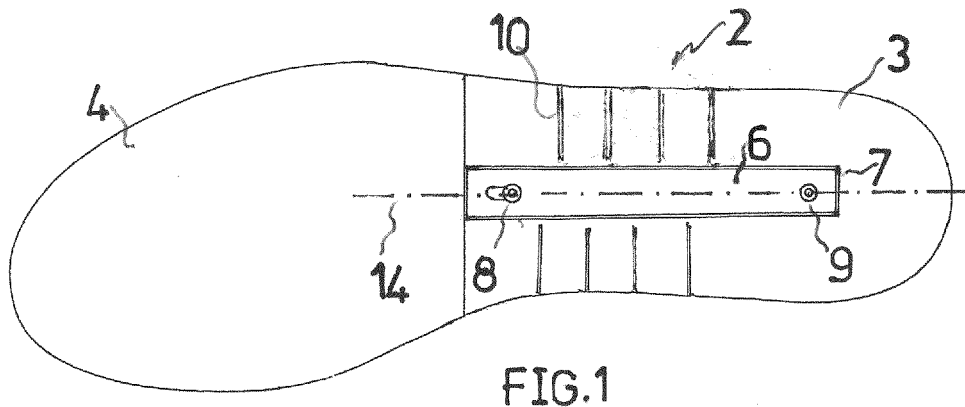
(74) Vertreter: **Patentanwälte Bernhardt / Wolff Partnerschaft**
Europaallee 17
66113 Saarbrücken (DE)

(30) Priorität: **10.10.2014 DE 102014015006**

(54) **BRANDSOHLE FÜR SCHUHE**

(57) Die Erfindung betrifft eine Brandsohle für Schuhe, z.B. mit einer länglichen, sich in der Mitte der Brandsohle (2) in Sohlenlängsrichtung aus dem Fersenbereich in den Mittelfußbereich erstreckenden Formversteifung

(6). Gemäß der Erfindung ist eine im Mittelfußbereich die Verwindungssteifigkeit der Brandsohle (2) um ihre Längsachse (14) herabsetzende Schwächung (10;15) vorgesehen.



EP 3 005 898 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Brandsohle für Schuhe, z.B. eine Brandsohle mit einer länglichen, sich in der Mitte der Brandsohle in Sohlenlängsrichtung aus dem Fersenbereich in den Mittelfußbereich erstreckenden, Formversteifung, die auf dem betreffenden Gebiet auch als Gelenkversteifung bezeichnet wird.

[0002] Brandsohlen haben wesentlichen Einfluss auf die Trageigenschaften und Haltbarkeit von Schuhen. Aus der DE GM 8621262 und DE GM 8000603 gehen Beispiele für besondere Ausgestaltungen von Brandsohlen hervor.

[0003] Durch Benutzung bekannte Brandsohlen der eingangs als Beispiel genannten Art verwenden als Formversteifung einen gesickten Blechstreifen, der in eine Einsenkung auf der Unterseite der die Brandsohle bildenden Materiallage eingesetzt und mit der Materiallage vernietet ist. Alternativ kann eine ggf. als Kunststoffspritzteil hergestellte Formversteifung stoffschlüssig in die Brandsohle eingebettet sein, wie dies aus der DE-PS 1760160 hervorgeht. Die Formversteifung sorgt für Steifigkeit des Fußbetts bis an den Ballenbereich, der dann flexibel abbiegbar ist, um beim Laufen eine Abrollbewegung zu ermöglichen.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine gegenüber dem Stand der Technik neue Brandsohle für Schuhe zu schaffen, durch die sich verbesserte Trageigenschaften des Schuhs ergeben.

[0005] Die diese Aufgabe lösende Brandsohle nach der Erfindung ist gekennzeichnet durch eine im Mittelfußbereich die Verwindungssteifigkeit der Brandsohle um ihre Längsachse herabsetzende Schwächung.

[0006] Vorteilhaft sorgt diese Erfindungslösung für eine wesentliche Verbesserung des Traggefühls, indem sich durch die erhöhte Torsionsflexibilität der Brandsohle der Schuh leichter Veränderungen der Fußstellung, insbesondere Veränderungen der Fersenposition in Bezug auf die Lage des Fußballens anpassen kann. Zudem wirkt die flexiblere Brandsohle unvorteilhaften Deformationen des Schuhobermaterials, insbesondere einer Klaffung des Schuhs, entgegen.

[0007] Bei der Schwächung der Materiallage kann es sich um zumindest einen Einschnitt, einen Bereich mit einer Materialausnehmung oder/und einen Bereich mit einem Material, das weniger steif als das Umgebungsmaterial ist, handeln.

[0008] Der die Schwächung bildende Einschnitt ist zweckmäßig ein Randeinschnitt, der quer, insbesondere senkrecht, zur Längsachse der Brandsohle verläuft.

[0009] In einer besonders bevorzugten Ausführungsform der Erfindung sind mehrere, zueinander parallele Einschnitte, insbesondere Randeinschnitte, vorgesehen. Durch geeignete Wahl von Länge und Abstand der Einschnitte untereinander lässt sich eine gewünschte Torsionsflexibilität erreichen.

[0010] Der Einschnitt, insbesondere Randeinschnitt, kann bis an die Formversteifung heranreichen. Der Ein-

schnitt kann sich sogar durchgehend über die gesamte Breite der die Brandsohle bildenden Materiallage erstrecken, wobei zwischen benachbarten Einschnitten gebildete Segmente jeweils mit der Formversteifung zu verbinden sind.

[0011] In einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist der Einschnitt auf der einen Längsseite der Brandsohle in Richtung der Längsachse der Brandsohle versetzt zu einem Einschnitt auf der anderen Längsseite der Brandsohle angeordnet. Alternativ können Einschnitte genau einander gegenüberliegen.

[0012] Es versteht sich, dass die obengenannte Materialausnehmung auf der dem Fußbett abgewandten Seite der Brandsohle gebildet ist. Das Tragegefühl beeinträchtigte Vertiefungen im Fußbett werden so vermieden.

[0013] Eine auf der Unterseite der Brandsohle gebildete Materialausnehmung kann durch einen Materialvorsprung, der mit der Brandsohle zu verbindenden Schuhsohle ausfüllbar sein.

[0014] Die obengenannte Schwächung ist vorzugsweise in einem Bereich der Brandsohle angeordnet, in welchem die mit der Brandsohle zu verbindende Schuhsohle durch einen mehr oder weniger hohen Absatz vom Boden abgehoben ist.

[0015] Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen und der beiliegenden, sich auf diese Ausführungsbeispiele beziehenden Zeichnungen weiter erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine erfindungsgemäße Brandsohle in einer Ansicht von unten,

Fig. 2 die Brandsohle von Fig. 1 in einer ferner einen Schuhumriss zeigenden Seitenansicht, und

Fig. 3 ein weiteres Ausführungsbeispiel für eine Brandsohle nach der Erfindung.

[0016] Eine Brandsohle 1 eines in Fig. 2 durch Strichlinien im Umriss gezeigten Schuhs 2, die eine vorzugsweise aus einem kunststoffgebundenen Faserpressstoff bestehende Materiallage aufweist, umfasst einen ersten Brandsohlenabschnitt 3, der sich über den gesamten Fersenbereich und weiter bis etwa an den Fußballen erstreckt. An den ersten Brandsohlenabschnitt 3 schließt sich ein zweiter, bis zur Fußbettspitze reichender Brandsohlenabschnitt 4 an, der aus einem flexibleren Material als der erste Brandsohlenabschnitt 3 besteht. Bei 5 sind die Brandsohlenabschnitte 3,4 über abgeschrägte Randbereiche derart miteinander verklebt, dass sie bündig ineinander übergehen.

[0017] Der erste Brandsohlenabschnitt 3 umfasst eine Verstärkungsschiene 6, die sich vom Fußballenbereich bis etwa in die Mitte des Fersenbereichs erstreckt. In dem gezeigten Beispiel besteht die Verstärkungsschiene 6 aus einem Stahlblechstreifen mit einer in Streifenlängsrichtung verlaufenden flachen Sicke. Der Stahlblechstreifen ist in einer entsprechend geformten Einsenkung

7 in der Unterseite des Brandsohlenabschnitts 3 untergebraucht und bei 8 und 9 mit der Materiallage des Brandsohlenabschnitts 3 vernietet. Abweichend von dem gezeigten Beispiel könnte die Verstärkungsschiene 6 stoffschlüssig in die Brandsohle integriert und z.B. einstückig mit der Brandsohle hergestellt sein.

[0018] Wie Fig. 1 erkennen lässt, weist die Brandsohle 2 im Bereich der Verstärkungsschiene 6 zu den Längsrändern der Brandsohle offene, quer zur Längsrichtung der Brandsohle verlaufende Randeinschnitte 10 auf. In dem gezeigten Beispiel sind auf jeder Längsseite der Verstärkungsschiene 6 jeweils vier Randeinschnitte 10 vorgesehen, wobei die Einschnitte auf einer Seite zu den Einschnitten auf der anderen Seite in Schienenlängsrichtung versetzt angeordnet sind.

[0019] Bekanntermaßen ist über den Schuhleisten gezogenes Obermaterial 11 des Schuhs 1 mit seinem unteren Rand zwischen der Brandsohle 2 und einer dem Boden zugewandten Schuhsohle 12 eingeschlossen und gehalten. Die Verstärkungsschiene 6 stabilisiert die Lage des Fußbetts im Bereich zwischen einem Absatz 13 und dem Fußballenbereich, wo die Schuhsohle 12 vom Boden abgehoben ist.

[0020] Durch die Randeinschnitte 10 ergibt sich für den Schuh 1 ein wesentlich verbessertes Traggefühl, indem die Randeinschnitte die Torsionssteifigkeit der Brandsohle 2 in Bezug auf die Längsachse 14 der Brandsohle 2 bzw. der Verstärkungsschiene 6 herabsetzen und sich das Fußbett des Schuhs 1 geänderten Fußstellungen, insbesondere geänderten Stellungen der Ferse in Bezug auf den Fußballen, leichter anpassen kann. Die durch die Verstärkungsschiene 6 bewirkte Stabilisierung des Fußbetts in Bezug auf die Längsachse des Schuhs ist durch die Einschnitte 10 kaum beeinträchtigt.

[0021] Fig. 3 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer Brandsohle 2a, bei dem zur Schwächung der Brandsohle seitlich einer Verstärkungsschiene 6a anstelle von Randeinschnitten 10 durchgehend geschwächte Bereiche 15 vorgesehen sind. Die Bereiche 15 können durch eine lokale Verringerung der Dicke des für die Brandsohle verwendeten Lagenmaterials gebildet sein. Alternativ sind die geschwächten Bereiche 15 durch ein Material gebildet, das eine geringere Festigkeit als das umliegende Lagenmaterial aufweist.

[0022] Es versteht sich, dass für eine Verringerung der Materialdicke vor dem die Aussparung von Material auf der dem Fußbett abgewandten Unterseite der Brandsohle in Betracht kommt. Vertiefungen in der Brandsohle können so durch entsprechende Ausbuchtungen der Schuhsohle ausgefüllt werden.

[0023] Bei ausreichender Festigkeit einer die Brandsohle bildenden Materiallage kann die Brandsohle natürlich auch ohne besondere Versteifung hergestellt sein. Eine die Verwindungssteifigkeit der Brandsohle im Mittelfußbereich herabsetzende Schwächung kann auch dadurch gebildet sein, dass z.B. zwei Versteifungsstränge in Sohlenlängsrichtung zueinander im Abstand verlaufen und Versteifungen insbesondere an beiden

Längsrändern der Brandsohle gebildet und die Versteifungen gegeneinander verwindbar sind.

5 Patentansprüche

1. Brandsohle für Schuhe,
gekennzeichnet durch eine im Mittelfußbereich die Verwindungssteifigkeit der Brandsohle (2) um ihre Längsachse (14) herabsetzende Schwächung (10;15).
2. Brandsohle nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schwächung durch zumindest einen Einschnitt (10), einen Bereich (15) mit einer Materialausnehmung oder/und einen Bereich (15) mit einem Material, das weniger steif als das Umgebungsmaterial ist, gebildet ist.
3. Brandsohle nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
dass die Brandsohle (2) eine sich vom Fersenbereich in den Mittelfußbereich erstreckende, vorzugsweise längliche und in der Mitte der Brandsohle verlaufende Versteifung (6) aufweist.
4. Brandsohle nach Anspruch 2 oder 3,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Einschnitt ein Randeinschnitt (10) ist, der quer zur Längsachse (14) der Brandsohle (6) verläuft.
5. Brandsohle nach einem der Ansprüche 2 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Einschnitt (10) senkrecht zur Längsachse (14) der Brandsohle (2) verläuft.
6. Brandsohle nach einem der Ansprüche 2 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,
dass mehrere, zueinander parallele Einschnitte (10) vorgesehen sind.
7. Brandsohle nach einem der Ansprüche 3 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Einschnitt (10) bis an die Versteifung (6) heranreicht.
8. Brandsohle nach einem der Ansprüche 2 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
dass der Einschnitt (10) auf der einen Längsseite der Brandsohle (2) in Richtung der Längsachse (14) der Brandsohle (2) versetzt zu einem Einschnitt (10) auf der anderen Längsseite der Brandsohle (2) angeordnet ist.
9. Brandsohle nach einem der Ansprüche 2 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,

dass die Materialausnehmung auf der dem Fuß abgewandten Seite der Brandsohle (2) gebildet ist.

10. Brandsohle nach Anspruch 9,
dadurch gekennzeichnet, 5
dass die Materialausnehmung durch einen Materialvorsprung der mit der Brandsohle (2) zu verbindenden Schuhsohle (12) ausfüllbar ist.
11. Brandsohle nach einem der Ansprüche 1 bis 10, 10
dadurch gekennzeichnet,
dass die Schwächung (10,15) in einem Bereich der Brandsohle (2) angeordnet ist, in welchem die mit der Brandsohle (2) zu verbindende Schuhsohle (12) durch einen Absatz (13) vom Boden abgehoben ist. 15

20

25

30

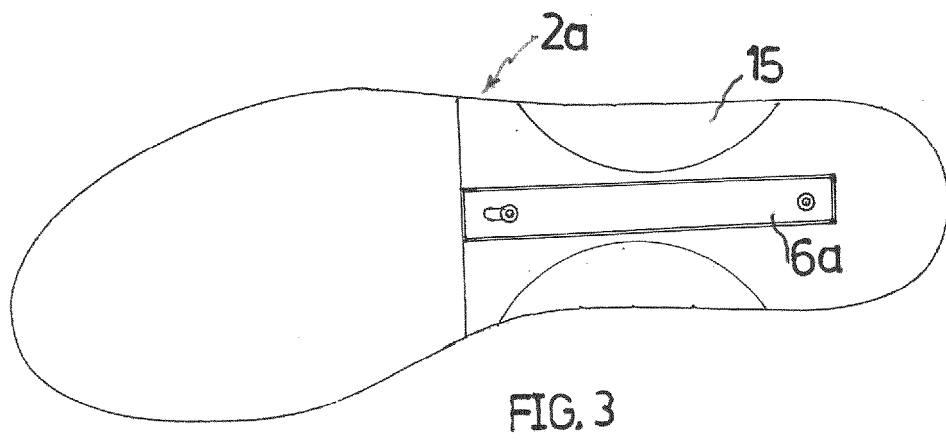
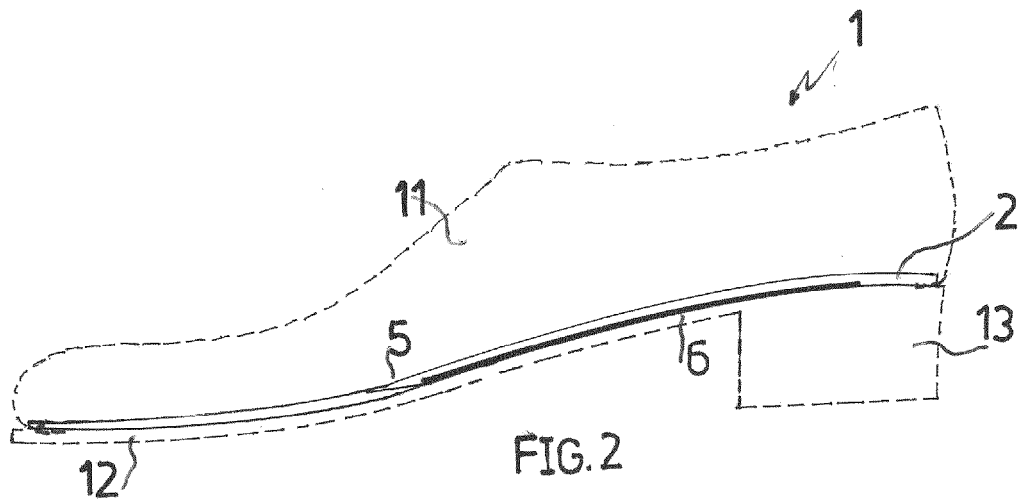
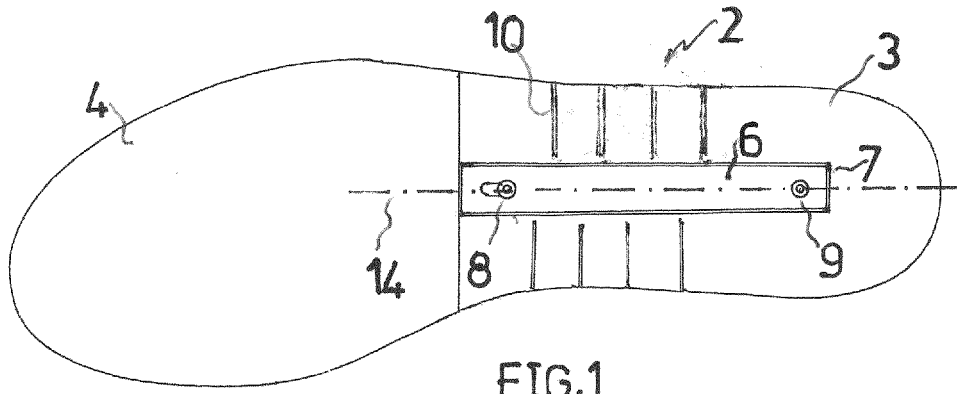
35

40

45

50

55





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 15 18 9173

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 4 706 316 A (TANZI GIANCARLO [IT]) 17. November 1987 (1987-11-17)	1,2,4-11	INV. A43B13/14 A43B13/41
Y	* Abbildungen *	3	
Y	US 2010/126043 A1 (LOVERIN MARC R [US] ET AL) 27. Mai 2010 (2010-05-27) * Abbildungen *	3	
A	GB 1 214 019 A (ROMEN BRUNO [DE]) 25. November 1970 (1970-11-25) * Abbildungen *	1	
A	DE 21 30 628 A1 (HASSLER FRANZ) 28. Dezember 1972 (1972-12-28) * Abbildungen *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A43B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 9. Februar 2016	Prüfer Gkionaki, Angeliki
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 15 18 9173

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.

09-02-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
	US 4706316 A	17-11-1987	KEINE	
15	US 2010126043 A1	27-05-2010	CA 2742513 A1	27-05-2010
			EP 2367454 A2	28-09-2011
			US 2010126043 A1	27-05-2010
			WO 2010060009 A2	27-05-2010
20	GB 1214019 A	25-11-1970	AT 307271 B	10-05-1973
			AT 309268 B	10-08-1973
			BE 715126 A	30-09-1968
			CH 478538 A	30-09-1969
			DE 1760160 A1	30-12-1971
			FR 1563447 A	11-04-1969
25			GB 1214019 A	25-11-1970
			GB 1214020 A	25-11-1970
			NL 6806641 A	14-10-1969
30	DE 2130628 A1	28-12-1972	KEINE	
35				
40				
45				
50				
55				

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 PS1760160 C [0003]