



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

- (43)

Veröffentlichungstag:
18.09.2024 Patentblatt 2024/38
- (51)

Internationale Patentklassifikation (IPC):
A43B 13/10 (2006.01) A43B 13/12 (2006.01)
A43B 7/1455 (2022.01) A43B 17/04 (2006.01)
- (21)

Anmeldenummer: 24162673.8
- (52)

Gemeinsame Patentklassifikation (CPC):
A43B 7/146; A43B 13/10; A43B 13/12; A43B 17/04
- (22)

Anmeldetag: 11.03.2024

- (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 ME MK MT NL
NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA
Benannte Validierungsstaaten:
GE KH MA MD TN
- (71)

Anmelder: Smola, Christopher
26203 Wardenburg (DE)
- (72)

Erfinder: Smola, Christopher
26203 Wardenburg (DE)
- (74)

Vertreter: Jabbusch, Matthias
Jabbusch Siekmann & Wasiljeff
Patentanwälte
Hauptstrasse 85
26131 Oldenburg (DE)
- (30)

Priorität: 13.03.2023 DE 102023106174

(54)

SOHLE ZUM ANLEGEN AN DIE FUSSSOHLE EINES MENSCHEN

- (57)

Bei einer Sohle zum Anlegen an die Fußsohle eines Menschen, ist vorgesehen, dass sie zumindest abschnittsweise mit gekräuselten Metallfäden belegt ist.
Mit einer derartigen Sohle wird das Auftreten von
- Symptomen der Neuropathie, insbesondere das Kribbeln vor allem in den Füßen während des Schlafes gelindert.

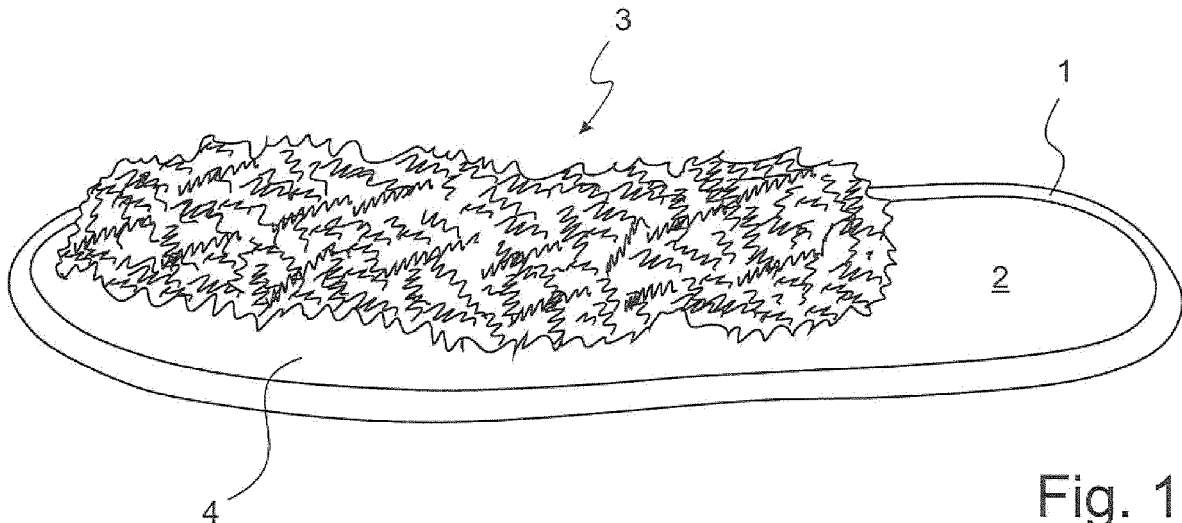


Fig. 1

Beschreibung

[0001] Die Fußsohlen des Menschen werden durch die tägliche Belastung durch Gehen, Stehen und Laufen belastet. Wenn der Mensch dann während der Nacht zur Ruhe kommt, kann pathologisch ein Kribbeln vor allem in Fußsohlen und in den Füßen auftreten, das ist ein Symptom der Neuropathie.

[0002] Um dieses Kribbeln, das visuell durch ein Laufen von Ameisen über die Fußsohlen deutlich gemacht wird, zu beseitigen, sind im Stand der Technik aufzutragende Salben oder anzulegende Magnete bekannt. Die Wirkung dieser bekannten Mittel ist jeweils begrenzt.

[0003] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Sohle der eingangsgenannten Gattung aufzuzeigen, mit der das Auftreten von Symptomen der Neuropathie, insbesondere das Kribbeln vor allem in den Füßen während des Schlafes gelindert wird.

[0004] Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass die Sohle zumindest abschnittsweise mit gekräuselten Metallfäden belegt ist.

[0005] Die Erfindung stellt eine Sohle zum Anlegen an die Fußsohle eines Menschen bereit. Diese Sohle kann während des Schlafes getragen werden, in dem der Schlafende Strümpfe oder Socken anzieht und die erfindungsgemäße Sohle zwischen der Fußsohle des Menschen und dem Socken angeordnet wird.

[0006] Dabei werden die erfindungsgemäß vorgesehenen gekräuselten Metallfäden an die Fußsohle des Menschen angelegt. Es entsteht eine leichte Drucksituation, es kann eine Massierung der Fußsohle eintreten, das wirkt dem Auftreten des Kribbelns in den Füßen während des Schlafes entgegen.

[0007] Bei den gekräuselten Metallfäden kann es sich um Stahlwolle handeln, wie sie beispielsweise bei entsprechend ausgebildeten Topfkratzern bekannt ist. Das Material kann auch Edelstahl sein, dieses liegt zum Beispiel in Spiralform vor. Die gekräuselten Metallfäden bilden ein Gewebe aus, das auf der Sohle zum Anlegen an die Fußsohle eines Menschen aufgebracht ist.

[0008] Nach einer ersten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die Sohle aus einem flexiblen Material gefertigt ist. Es kann sich beispielsweise um Einlegesohlen für Schuhe handeln, die aus einem Stoffgewebe oder auch aus Pappe gefertigt sind. Die Flexibilität der Sohle ermöglicht eine Anpassung an die Fußsohle des Menschen, Bewegungen der Fußsohle können von der an die Fußsohle angelegte Sohlen gefolgt werden.

[0009] Nach einer nächsten Weiterbildung der Erfindung ist vorgesehen, dass die gekräuselten Metallfäden eine Lage ausbilden, deren Höhe etwa 2 cm bis 3 cm beträgt. Es wird eine entsprechende Vielzahl von gekräuselten Metallfäden benötigt, um ein 2 cm bis 3 cm hohes Polster der Fäden auszubilden. Dieses Polster wird dann an die Fußsohle angelegt. Mit fortdauernder Benutzung kann sich die Höhe der Metallfädenlage verringern, die Metallfäden können aber manuell wieder auf eine entsprechende Höhe von 2 cm bis 3 cm gebracht werden.

Dazu sind sie von der Oberfläche der Sohle wegzuziehen.

[0010] Nach einer nächsten Weiterbildung ist vorgesehen, dass die Lage der gekräuselten Metallfäden an der Oberfläche der Sohle befestigt ist. Die Metallfäden werden also nicht über den Rand der Sohle geführt, ihre Befestigung erfolgt auf einer Oberflächenseite der Sohle. Dabei kann eine Befestigung nur im Mittelbereich der Sohle erfolgen, das Überführen eines Strumpfes ist somit erleichtert, da der Strumpf dann an von Metallfäden freien Außenrändern der Sohle entlang geführt werden kann.

[0011] Das Befestigen der gekräuselten Metallfäden kann vorzugsweise über einige voneinander diskrete Klebepunkte erfolgen. Auf diese Weise kann die Lage aus den Metallfäden sich an konkrete Formen der Fußsohle des Menschen anpassen, sie kann Bewegungen der Sohle mitmachen.

[0012] Zur weiteren Ausbildung der Erfindung ist noch vorgesehen, dass im Hackenbereich der Sohle keine Belegung mit gekräuselten Metallfäden erfolgt. Die Hackenbereiche der Sohle bleiben frei, dadurch ist ein Laufen auf den Hacken ohne Ausziehen der Strümpfe und der erfindungsgemäßen Sohle beispielsweise in der Nacht in das Badezimmer ermöglicht.

[0013] Die eingesetzte Sohle ist vorzugsweise zwei Schuhgrößen kleiner zu nehmen, als die normale Schuhgröße des die Sohle tragenden Menschen. Damit ist verhindert, dass die Sohle zu weit über den Hacken beim Tragen hinaussteht und ein Durchscheuern der getragenen Strümpfe oder Socken auftritt.

[0014] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

Figur 1: eine perspektivische Ansicht einer erfindungsgemäßen Sohle zum Anlegen an die Fußsohle eines Menschen und

Figur 2: eine Draufsicht der Sohle gemäß Figur 1.

[0015] Die in Figur 1 gezeigte Sohle 1 ist ein Flächenelement, das in etwa die Form der Fußsohle eines Menschen nachzeichnet. Figur 1 zeigt die Oberfläche 2 der Sohle 1, die an die Fußsohle eines Menschen anlegbar ist. Zu diesem Anlegen wird über den Fuß des Menschen sowie die an die Fußsohle angelegte Sohle 1 ein Strumpf oder Socken geführt. Dabei ist die Sohle 1 aus einem Textilmaterial gefertigt.

[0016] Die Sohle 1 ist mit einem Gewirr von gekräuselten Metallfäden 3 belegt. Die Metallfäden 3 bilden eine Lage von etwa 2 cm bis 3 cm Höhe aus. Dabei bedecken die Metallfäden 3 nicht die gesamte Oberfläche 2 der Sohle 1, ein Hackenbereich der Sohle 1 sowie der umlaufende Randbereich 4 der Sohle 1 bleiben frei.

[0017] Die gekräuselten Metallfäden 3 sind auf der Sohle 1 ortsfest befestigt. Sie sind punktuell auf die Sohle 1 aufgeklebt.

[0018] Figur 2 zeigt noch einmal, dass die Randberei-

che 4 der Sohle 1 frei von gekräuselten Metallfäden 3 sind.

Patentansprüche

5

1. Sohle zum Anlegen an die Fußsohle eines Menschen,
dadurch gekennzeichnet,
dass sie zumindest abschnittsweise mit gekräuselten Metallfäden (3) belegt ist. 10
2. Sohle nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet,**
dass sie aus einem flexiblen Material gefertigt ist. 15
3. Sohle nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gekräuselten Metallfäden (3) eine Lage ausbilden, deren Höhe etwa 2 cm bis 3 cm beträgt. 20
4. Sohle nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lage der gekräuselten Metallfäden (3) an ihrer Oberfläche (2) befestigt ist.
5. Sohle nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lage der gekräuselten Metallfäden (3) über einige voneinander diskrete Klebepunkte an ihrer Oberfläche (2) befestigt ist. 25
6. Sohle nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein Hackenbereich nicht mit gekräuselten Metallfäden (3) belegt ist. 30

35

40

45

50

55

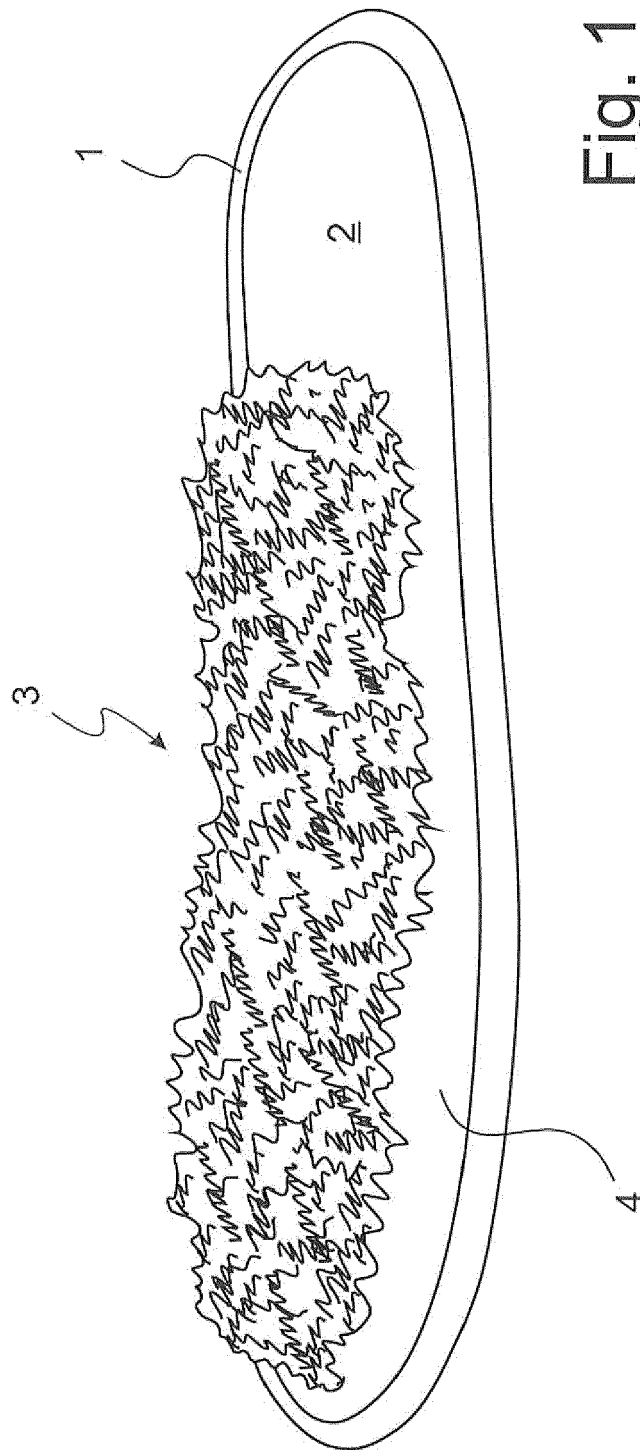


Fig. 1

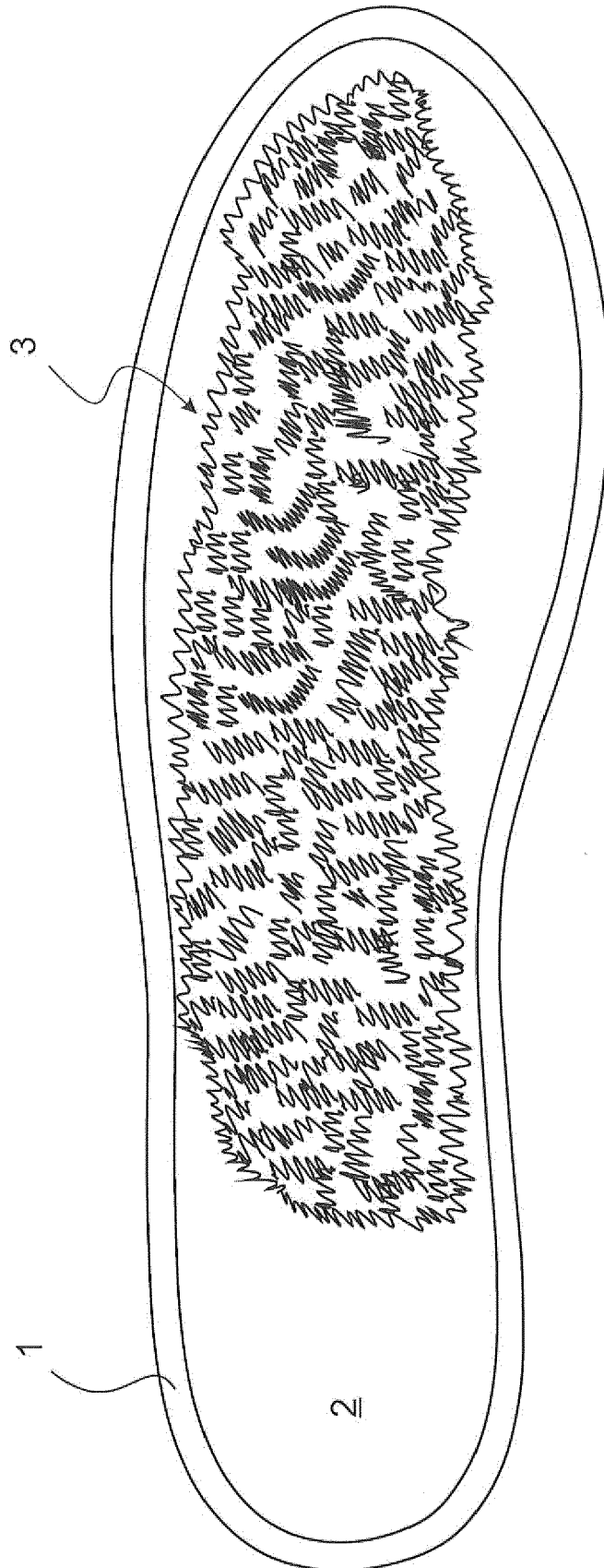


Fig. 2



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 24 16 2673

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

1

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2012/204444 A1 (LIU KEH-TAO [TW]) 16. August 2012 (2012-08-16) * Absätze [0006], [0013], [0030]; Abbildungen 1,2,8 * -----	1-6	INV. A43B13/10 A43B13/12 A43B7/1455 A43B17/04
X	US 5 319 867 A (WEBER FREDRIC J [US]) 14. Juni 1994 (1994-06-14) * Spalte 2, Zeile 18 - Zeile 28; Abbildungen 1,2 * * Spalte 5, Zeile 12 - Spalte 6, Zeile 10 * -----	1-6	
X	DE 20 2005 016004 U1 (TA LAI SPORTING GOODS ENTPR CO [TW]) 29. Dezember 2005 (2005-12-29) * Absätze [0004], [0005], [0020], [0023]; Abbildung 3 * -----	1-6	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 2. Juli 2024	Prüfer Baysal, Kudret
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			

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

EP 24 16 2673

5 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.

02-07-2024

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	US 2012204444	A1	16-08-2012	CN	202095642 U	04-01-2012
				JP	3175102 U	19-04-2012
				KR	20120005917 U	22-08-2012
				TW	M406368 U	01-07-2011
				US	2012204444 A1	16-08-2012

20	US 5319867	A	14-06-1994	CA	2076220 A1	13-06-1993
				US	5319867 A	14-06-1994

25	DE 202005016004	U1	29-12-2005	KEINE		

30						
35						
40						
45						
50						
55						

EPO FORM P0461

EPO FORM P0461

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