

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 315 044
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88117882.6

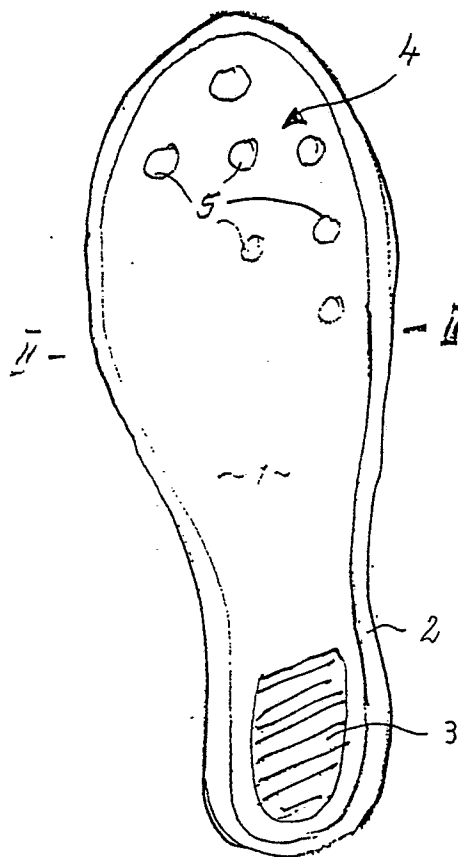
(51) Int. Cl. 4: **A43B 17/04** , **A43B 17/14**

(22) Anmeldetag: 27.10.88

(30) Priorität: 04.11.87 DE 3737302

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.05.89 Patentblatt 89/19(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE(71) Anmelder: **Kehlbeck, Heinrich**
Bahnhofstrasse 2
D-2812 Hoya(DE)(72) Erfinder: **Kehlbeck, Heinrich**
Bahnhofstrasse 2
D-2812 Hoya(DE)(74) Vertreter: **Rücker, Wolfgang, Dipl.-Chem.**
Hubertusstrasse 2
D-3000 Hannover 1(DE)(54) **Einlegesohle mit einem Gehalt an Germanium.**

(57) Beschrieben wird eine Einlegesohle aus herkömmlichen Materialien und herkömmlichen Aufbau, die ein germaniumhaltiges Material enthält oder metallisches Germanium in fein zerteilter Form. Das germaniumhaltige Material kann ein Germaniumkomplex, ein Germaniumsalz oder Germaniumoxid sein; es kann vorzugsweise als Dispersion oder Lösung durch Aufsprühen, Aufstreichen, Aufdrucken oder auf einen getrennten Träger aufgebracht werden, der als Bestandteile der Einlegesohle fungiert. Die Dispersion kann eine einfache wässrige Dispersion sein, die von dem Einlegesohlenmaterial aufgesaugt wird oder einer Dispersion mit einem Bindemittel beispielsweise ein Latex.



EP 0 315 044 A1

Einlegesohle mit einem Gehalt an Germanium

Die Erfindung beschreibt eine Einlegesohle spezieller Art. Einlegesohlen der unterschiedlichsten Art sind in großer Vielzahl bekannt, so beschreibt die schweizerische Patentschrift 306 358 eine Einlegesohle oder Schuhsohle, die längs zur Sohle quer verlaufende Rippen besitzt, so daß sich Hohlräume bilden, die hauptsächlich der Entwicklung des Klimas im Schuh dienen. Durch die einzelnen Hohlräume zirkuliert bei der Bewegung die Luft, so daß der Fuß und der Innenraum des Schuhs trockengelegt und die Feuchtigkeit bei der Gehbewegung durch das abwechselnde Zusammendrücken und wieder Ausdehnen der Hohlräume nach außen befördert wird.

Aus der französischen Patentschrift 1 511 344 ist ebenfalls eine Einlegesohle mit quer verlaufenden Rippen bekannt, die Hohlräume zwischen der Hauptsohle und der Einlegesohle bildet.

Die schweizerische Patentschrift 400 830 ist ebenfalls mit einer Einlegesohle befaßt, die auf einer ihrer Oberflächen glatt und auf der anderen mit quadratischen Erhebungen versehen ist, zwischen denen sich kreuzende Kanäle ergeben, so daß eine Belüftung des Fußes eintreten kann.

Die DE-PS 203 734 befaßt sich ebenfalls mit einer aus Stofflagen bestehenden Einlegesohle, bei der die Lagen nur an der vorderen und hinteren Kante miteinander verbunden und derart übereinandergelegt sind, daß sich die in an sich bekannter Weise als Schlitzte ausgebildeten Durchlochungen bei den verschiedenen Lagen gegenseitig kreuzen. Auch hier ist also die Besonderheit darauf gerichtet, eine Durchlüftung bzw. eine Luftbewegung im Schuh hervorzurufen, daß der Fuß belüftet und gegebenenfalls gekühlt wird.

Eine Anordnung von Rippen und Hohlräumen auf einer Seite einer Einlegesohle, die mit einer Abdeckung auf ihrer Oberseite und mit Luftaustrittsöffnungen im hinteren und vorderen Bereich versehen ist, ist in der DE-OS 28 47 417 beschrieben. Auch hier ist wieder unter besonderer Gestaltung der Oberfläche der Einlegesohle Hauptmerkmal die Luftbewegung der Sohle bzw. des Schuhs, um das Fußklima zu beeinflussen bzw. zu regeln.

Auch die amerikanischen Patentschriften Des 70 701, 4 281 467, 4 075 722, 3 274 708, 3 426 455, 2 334 719, 1 194 152, 1 605 588 beschreiben Einlegesohlen, deren wesentliche Merkmale die gegenständliche Gestaltung der Sohle insbesondere hinsichtlich ihrer elastischen und dämpfenden Eigenschaften oder hinsichtlich der Luftzirkulation und/oder ihrer stofflichen also materiellen Zusammensetzung ist.

Das gleiche gilt für die Einlegesohle in der

französischen Patentschrift 1 314 418, für die italienische Patentschrift 364 834 als auch für die schweizerische Patentschrift 499 279.

Aus diesem Stand der Technik ist zu ersehen, daß alle, die sich mit dem Problem des Fußes im Schuh befaßten eigentlich immer nur das Klima im Schuh oder das Material aus dem die Einlegesohle besteht oder aus einer Kombination dieser Fakten im Vordergrund stand.

Tatsächlich ist auch für einen hohen Prozentsatz der Menschen in unserem Klima, das Wärmegefühl in den kalten Jahreszeiten das vordergründigste Problem bei Einlegesohlen. Dies kann auch auf die äußeren Temperaturen zurückzuführen sein als auch auf die Arbeitsleistung des Fußes.

Tatsächlich sind die meisten der medizinischen Untersuchungen auf diese äußeren Einflüsse gerichtet gewesen. In diesem Zusammenhang haben auch die Materialien hinsichtlich der Wärmeleiterfähigkeit oder anderer Parameter im Vordergrund gestanden, beispielsweise die Bestandteile wie Kunststoffe, Stoffe, Filze, Fliesen oder Leder und dergleichen.

Völlig außer acht gelassen wurde hingegen eigentlich immer die physiologischen Besonderheiten des Fußes beispielsweise seine regelhaft ablaufenden Vorgänge in der Muskulatur, den Muskelbewegungen, Drüsensekretionen und dergleichen, Vorgänge, die sich z. B. auf einen äußeren Reiz hin abspielen oder unwillkürlich abspielen durch Reize im Körper oder von außen, sogenannte propriorezeptive Reize oder exterozeptive Reize, die beispielsweise ausgelöst werden durch Beugung der Zehen oder des Fußes oder durch Fremdreize auf der Haut.

Andererseits ist es bekannt, daß gewisse chemische Stoffe oder Verbindungen physiologische Wirkungen hervorrufen, sowohl bei äußerer Applikation als auch bei oraler Anwendung.

So ist es beispielsweise bekannt, das organische Germanium-Verbindungen, Germanium-Hefe oder eine Durchführung der Akupunktur mit Nadeln aus Germanium positive Ergebnisse und Erkenntnisse bei bestimmten organischen Leiden hervorrufen.

Organische Germanium-Verbindungen dienen, z. B. als Sauerstoffvermittler oder Oberträger zur Aktivierung vieler Körperfunktionen. In japanischen Kliniken werden viele Patienten mit organischen Germanium-Verbindungen behandelt, die an verschiedenen Krankheiten leiden.

Es sind schließlich Einlegesohlen bekannt, in die Metalle beispielsweise Kupfernieten oder Metallplättchen eingearbeitet sind, die mechanisch auf die Fußsohle einwirken und Reflexe auslösen sol-

len.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es nun den menschlichen Organismus über seine Fußsohlen positiv zu beeinflussen. Dies geschieht erfindungsgemäß durch eine Einlegesohle, die mit Germanium oder einer Germanium-Verbindung ausgerüstet ist. Es kann sich dabei um Germaniumoxid, um eine organische Germanium-Verbindung oder um eine anorganische Germanium-Verbindung handeln.

Als organische Germanium-Verbindung kann beispielsweise ein Ascorbinsäure-Germanium-Komplex verwendet werden oder ein Komplex des Germaniums mit einer anderen organischen Säure, als anorganische Germanium-Verbindung kann Germanium-Dioxid oder eine Halogenverbindung verwendet werden, beispielsweise ein Fluorid des zweiwertigen Germaniums oder ein Germanium-Hydroxid in wässriger Lösung. Es kann sich aber auch um metallisches Germanium handeln oder um Teilchen beispielsweise Stahl, die mit metallhaltigem Germanium beschichtet sind.

Das Verfahren zur Aufbringung solcher Germanium-Verbindungen geschieht in Abhängigkeit von dem Stoff bzw. der Herstellung der Einlegesohle, wobei die Einlegesohle aus einem saugfähigem Material, aus einem Filz, aus einem Gewebe und/oder Gewirke, einem Kunststofflatexschaum oder einem Leder oder einer Kombination solcher Stoffe besteht.

Die Germanium-Verbindung wird als Lösung oder als Dispersion in einen entsprechenden Träger in die Einlegesohle eingearbeitet.

Die Germanium-Verbindung kann aber auch ihrerseits von Teilchen aus einem saugfähigem oder anderen Stoff aufgetragen, aufgedampft oder beschichtet sein. Durch Aufdrucken oder Streichen kann diese dann ihrerseits in das Material der Einlegesohle eingearbeitet oder mit dieser verbunden werden.

Es ist beispielsweise möglich, in die Einlegesohle Vertiefungen einzuprägen, in die dann das Germanium in gelöster Salzform oder in dispergierter Form eingearbeitet, beispielsweise eingestrichen und verankert wird.

Das Material aus welchem die Einlegesohle hergestellt ist, ist das übliche Material, was bereits in Gebrauch ist also im wesentlichen organischer, natürlicher oder künstlicher Art.

Bei der Herstellung einer Einlegesohle aus Latex z. B. würde das Germanium in Form des Germanium-Oxids in einer alkalischen - oder schwachsalzsauren Lösung dispergiert werden, wobei ein Anteil oder die berechnete Menge in Lösung geht. Diese Lösung wird dann zur Zubereitung des Polymerlatexes der wässrigen Polymerdispersion beispielsweise aus Styrol-Badedien verwendet.

Die Dispersion kann ferner ein Bläh- oder Treibmittel zur Verschäumung der Kunststoffdispersion enthalten, wobei eine Schaumstruktur entsteht.

Die Dispersion kann aber auch entsprechende germaniumhaltige oder mit Germanium versehene Teilchen enthalten. Zur Ausrüstung einer Einlegesohle aus einem anderen Material als einem Kunststoffschaum oder Kunststofflatex beispielsweise aus einem Filz in Verbindung mit einem Gewebe und/oder Gewirke, kann der germaniumhaltige Stoff in der Einlegesohle durch Tränken mittels einer germaniumionenhaltigen Lösung oder einer Germanium-Verbindung enthaltenden Dispersion erfolgen, wobei eine einfache wässrige Dispersion unter Zuhilfenahme entsprechender Dispersionshilfsmittel verwendet wird.

Eine Ausführungsform der Erfindung ist in der beiliegenden Zeichnung schematisch veranschaulicht:

Fig. 1 zeigt eine Draufsicht auf eine Einlegesohle und

Fig. 2 zeigt einen Schnitt durch eine Einlegesohle

Die Einlegesohle besteht aus dem Hauptteil 1 und der Einfassung 2 des Randes. Die Einlegesohle 1 kann aus einem organischen, natürlichen oder künstlichen Stoff bestehen. Sie kann faseriger Struktur, in Form eines Flieses, eines Gewebes, eines Gewirkes oder eines Filzes haben, sie kann aber auch geschäumt sein, beispielsweise aus einem Latex und kann auch sonst alle üblichen und gewohnten Ausgestaltungen haben. Sie kann beispielsweise geflochten sein aus Stroh oder einem solchen Naturprodukt und dergleichen mehr.

Das Teil 1 der Einlegesohle ist nun erfindungsgemäß mit dem germaniumhaltigen Material versehen, beispielsweise durch Tränken, Bestreichen, Tauchen oder durch Bedrucken unter Verwendung von Lösungen, Dispersionen usw.

Die Einlegesohle kann wie im unteren Fersenbereich bei 3 gezeigt, mit einer Auflage versehen sein, die eine metallisierte Oberfläche besitzt beispielsweise mit einem dünnen Kunststoffträger dessen Oberfläche metallisiert ist und in die wiederum metallisches Germanium aufgedampft oder in feinzerteilter Form eingepreßt ist.

Im oberen Bereich der Einlegesohle, wie bei 4 gezeigt, sind punktförmige Erhebungen 5 dargestellt, die Plättchen sein können, wie in Fig. 2 ersichtlich, können sie leicht buckliger oder gewölbter Gestalt aber auch flach oder als Nieten ausgebildet sein, wie in Fig. 2 gezeigt, die auf der Einlegesohle durchgehend befestigt sind. Diese Erhebungen können mit einer germaniumhaltigen Masse oder mit metallischem Germanium beschichtet sein, unter Benutzung an sich bekannter

Verfahren und Methoden.

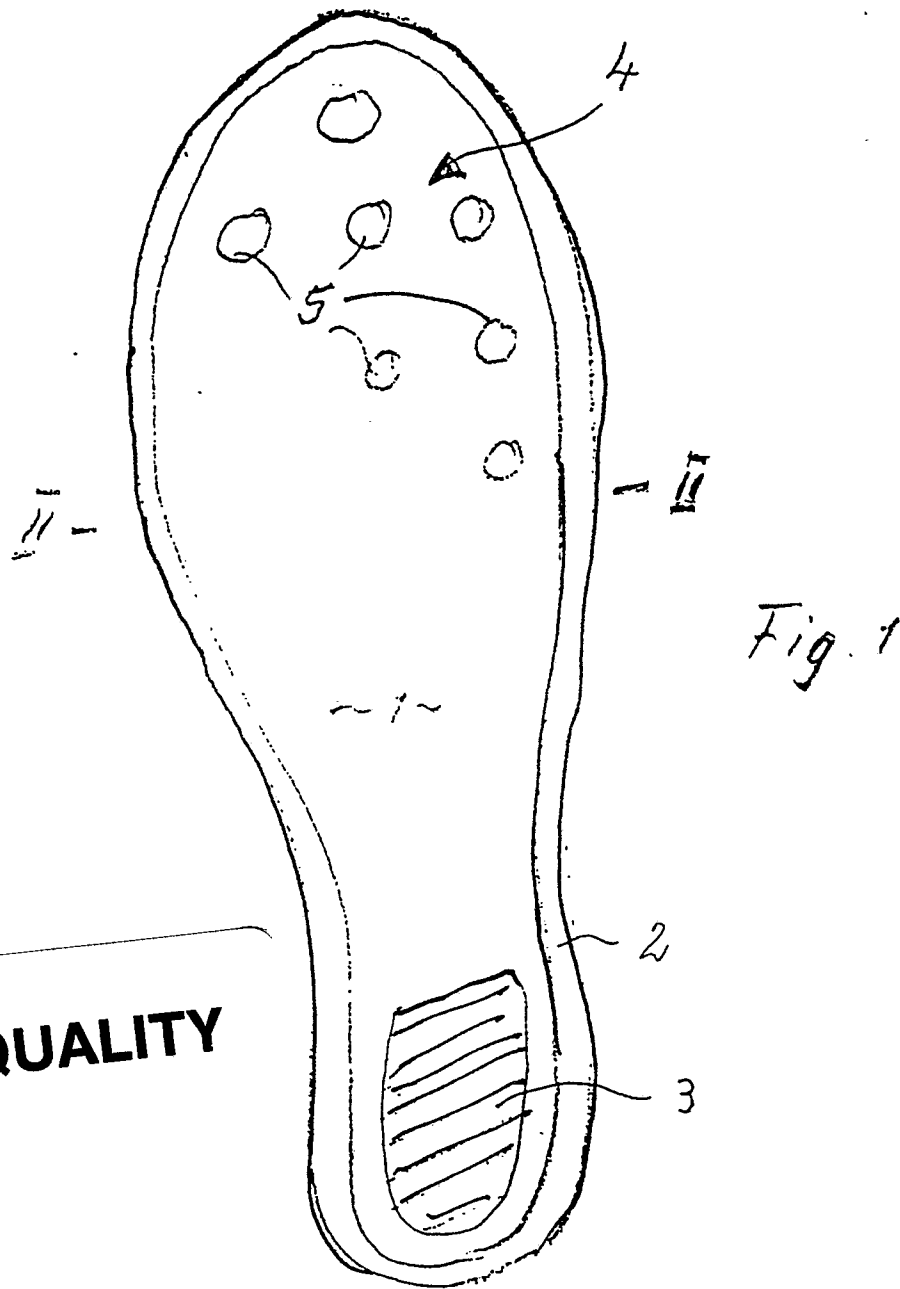
Es hat sich gezeigt, daß diese Art der Einwirkung auf die Fußreflexzonen als Akupressur gedeutet werden kann, da sich auf diesem Wege alle Organfunktionen beeinflussen lassen.

Es wurde festgestellt, daß die ausgestaltete Einlegesohle in dem Träger eine Steigerung des Wohlbefindens bzw. eine wohltuende Wirkung hervorruft, die sich dem gesamten Organismus oder seiner Psyche vorteilhaft mitteilt.

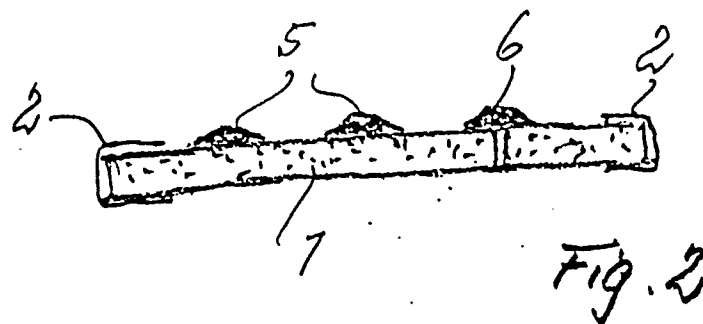
chen sind, die auf ihren Oberflächen metallisches Germanium oder Germanium-Verbindungen tragen, derartige Teile bestehen aus einem Faserstoff organischer oder künstlicher Art, in denen das germaniumhaltige Material enthalten ist

Ansprüche

1. Einlegesohle aus einem an sich bekannten Material, dadurch gekennzeichnet, daß sie mit germaniumhaltigen Stoffen ausgerüstet ist 15
2. Einlegesohle nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie mit metallischem Germanium, Germaniumoxid oder anorganischen - oder organischen Germaniumverbindungen ausgerüstet ist. 20
3. Einlegesohle nach Anspruch 1 - 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausrüstung durch Tränken, Aufsprühen, Imprägnieren Beschichten oder einem sonstigen Auftrags- oder Einarbeitungsverfahren mit dem germaniumhaltigen Stoff ausgerüstet ist 25
4. Einlegesohle nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß das metallische Germanium in feinzerteilter Form dispergiert in einem Träger in das oder auf das die Einlegesohle bildendes Material aufgebracht oder beschichtet ist 30
5. Einlegesohle nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Einlegesohle mit einer Lösung oder einer Dispersion eines Salzes oder einer anderen Germanium-Verbindung oder eines Germaniumkomplexes durch Tränken, Besprühen oder Tauchen ausgerüstet ist 35
6. Einlegesohle nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Material aus dem die Einlegesohle gebildet ist, Einprägungen aufweist, in die das Germaniummetall in feinzerteilter Form oder in Form einer Dispersion eingestrichen ist 40
7. Einlegesohle nach Anspruch 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, daß das metallische Germanium auf einen festen Träger aus Metall oder einem anderen geeigneten Stoff aufgedampft ist, der Bestandteil der Einlegesohle ist 45
8. Einlegesohle nach Anspruch 1 - 3 und 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Germanium in metallischer, oxidischer, verbundener, dispergierten Form auf noppenartige Erhöhungen angebracht ist, die über die Oberfläche der Einlegesohle ein kurzes Stück hinaussteht 50
9. Einlegesohle nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Erhebungen aus metallischen, nietartigen Teilen oder aus gestanzten Plätt-



POOR QUALITY





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 88 11 7882

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
X	JP-A-58 163 378 (Y. SAITO) ---	1-9	A 43 B 17/04
A	DE-A-3 400 049 (I. PIETSCH) ---	8,9	A 43 B 17/14
A	WO-A-8 603 384 (E. POPP) -----	8,9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)
			A 43 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 16-01-1989	Prüfer DECLERCK J.T.
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	