



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.01.1996 Patentblatt 1996/04

(51) Int. Cl.⁶: A43B 17/00, A43B 13/38

(21) Anmeldenummer: 95110899.2

(22) Anmeldetag: 12.07.1995

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI NL

(72) Erfinder: Lüthy, Ueli
CH-6330 Cham (CH)

(30) Priorität: 17.07.1994 CH 2261/94

(74) Vertreter: OK pat AG
CH-6330 Cham (CH)

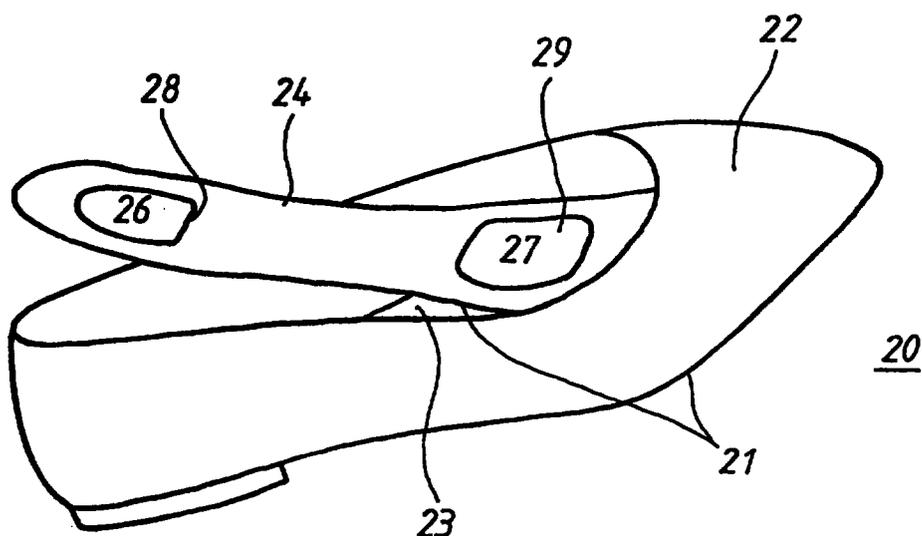
(71) Anmelder: Lüthy, Ueli
CH-6330 Cham (CH)

(54) **Sohlenanordnung für einen Schuh sowie Einlegesohle und Füllmaterial für eine Sohlenanordnung**

(57) Sohlenanordnung für einen Schuh, Einlegesohle sowie Füllmaterial für eine Sohlenanordnung. Die Sohlenanordnung (21) besteht aus einer oder mehreren Teilsohlen und kann eine zusätzliche Einlegesohle (24) aufweisen. In einer der Flächen der Sohlenanordnung oder zwischen zwei Teilsohlen insbesondere der Einlegesohle (24) ist eine Ausnehmung (28, 29) gebildet, vorzugsweise im Bereich des Fussballens, in welcher ein

flächiges und flexibles Füllmaterial (26, 27) aufgenommen ist, das bevorzugt ein Abschnitt eines hygroskopischen, Duft- und/oder andere Wirkstoffe enthaltenden Vliesmaterials ist. Das Füllmaterial weist meist eine selbsthaftende Fläche auf, um an der Sohlenanordnung (21) befestigt zu werden. Mehrere Abschnitte des Füllmaterials können miteinander, ggfs in heft- oder blokartiger Verbindung, angeboten werden.

Fig. 2



Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Sohlenanordnung für einen Schuh nach dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1, eine Einlegesohle für eine Sohlenanordnung in Form eines Fusses und ein Füllmaterial zur Verwendung in der Sohlenanordnung.

Unter einer Sohlenanordnung soll der gesamte Teil eines Schuhs verstanden werden, der sich unterhalb der Fusssohle befindet. Je nach Qualität, Verwendungszweck und Material kann es sich dabei um einlagige oder mehrlagige Sohlenanordnungen handeln. Als mehrlagige Sohlenanordnungen sollen solche bezeichnet werden, bei denen mehrere Teilsohlen integriert ausgebildet, d. h. aneinander befestigt sind. Auch Sohlenanordnungen, bei denen auf einlagigen oder auf mehrlagigen, integrierten Teilsohlen eine zusätzliche, lose d.h. aus dem Schuh entfernbare Einlegesohle zu liegen kommt, werden als mehrlagige Sohlenanordnungen bezeichnet. Während sich einlagige Sohlenanordnungen natürlich über den ganzen Fusssohlenbereich erstrecken, können Teilsohlen so ausgebildet sein, dass sie nur einen Bereich der Fusssohle, beispielsweise den Fersenbereich oder den Fussballenbereich, abdecken. Die Bezeichnung 'Schuh' soll nicht nur Schuhe im eigentlichen Sinne sondern auch Stiefel, Sandalen, Zoccoli und andere Fussbekleidungen ähnlicher Art einschliessen.

Es ist erwiesen, dass die menschlichen Füße gewissermassen als Temperaturfühler wirken. Dies zeigt sich beispielsweise darin, dass man bei hohen Temperaturen rasch an den Füßen schwitzt. Bekanntlich weist der menschliche Fuss, insbesondere im Bereich der Fusssohle und noch vermehrt im Fussballenbereich, eine hohe Dichte an Schweißdrüsen auf. Dadurch, dass der Fuss oft während Stunden in einem Schuh eingeschlossen bleibt, der ja gerade auch dazu dient, den Fuss bei Regen vor Nässe zu schützen, und der daher kaum Feuchtigkeit durchlässt, bleibt der abgesonderte Schweiß im Inneren des Schuhs und imprägniert diesen gewissermassen. Nicht nur der sich zersetzende Schweiß sondern auch das diesen Schweiß aufnehmende Material entwickelt einen äusserst unangenehmen Geruch, der sich wiederum auf die Socken oder Strümpfe und auch auf den Fuss selbst überträgt. Obwohl sich dies alles auch im täglichen Leben bei Strassenschuhen abspielt, so tritt es doch vermehrt bei Sportschuhen oder Gummistiefeln auf.

Wenn auch der so entstehende Geruch unangenehm ist, so hat die Abgabe von Fusschweiß noch weit schlimmere Folgen. Es entstehen bei längerem Marschieren oder Rennen viel häufiger Blasen in feuchten Schuhen als in trockenen Schuhen, und kleine Verletzungen heilen sehr schlecht in feuchter Atmosphäre, da sie sich oft infizieren. Besonders unangenehm ist auch, dass sich Fusspilze in feuchter Wärme rasch vermehren.

Um die unangenehmen Folgen des Fusschweißes zu vermeiden, werden verschiedene Massnah-

men getroffen. So kann man versuchen, durch Puder oder besondere Mittel, die man an den Füßen oder in den Schuhen appliziert, die Schweißabgabe zu vermindern und den unangenehmen Geruch zu neutralisieren. Man verwendet auch Einlegesohlen, beispielsweise aus Leder oder Kork, die nach einer bestimmten Zeit durch neue ersetzt werden können, was aber verhältnismässig kostspielig ist. Es werden ferner Einlegesohlen aus Schaumstoff angeboten, die waschbar und daher länger verwendbar sind, die sich aber leider beim Waschen als nicht sehr formstabil erweisen. Schliesslich gibt es schon seit längerer Zeit Turnschuhe, die sich in Waschmaschinen waschen lassen; da man aber im allgemeinen die Turnschuhe nicht mit anderer Wäsche zusammen waschen möchte und selten mehrere Schuhpaare gleichzeitig zur Reinigung anfallen, werden zum Waschen eines einzelnen Schuhpaars eine unverhältnismässig grosse Mengen Wasser, Strom und Waschmittel verbraucht. Für Lederschuhe kommt eine solche Waschmethode ohnehin nicht in Betracht.

Aus der Orthopädietechnik sind Einlegesohlen bekannt, die aus zwei etwa kongruenten und längs der Berandung teilweise verbundenen Teilsohlen bestehen, zwischen welchen ein Füllmaterial aufgenommen wird, wobei als Füllmaterial meist steife, orthopädisch geformte Teile aus Metall oder Kunststoff dienen, während die Teilsohlen zur Erhöhung des Gehkomfortes dienen und eventuell auch Fusschweiß aufnehmen können. Die Aufgabe, welche diese Einlegesohlen, die auch als Einlagen bezeichnet werden, zu erfüllen haben, ist eine orthopädische und nicht eine hygienische.

In der obigen Beschreibung ist nur von Problemen mit Fusschweiß die Rede, der im allgemeinen bei Wärme auftritt, die Rede. Die schon erwähnte Temperaturfühler-Eigenschaft der Füße wirkt sich aber natürlich nicht nur bei hohen sondern auch bei tiefen Temperaturen aus, so dass man in der Kälte besonders rasch unter kalten Füßen leidet. Um dies zu verhindern, werden besonders warme Socken, eventuell auch mehrere gleichzeitig, sowie gefütterte Schuhe getragen. Einer solchen Bekleidung der Füße sind allerdings Grenzen gesetzt, da eine allzu voluminöse Fussbekleidung ein rasches Gehen sehr beeinträchtigt.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass keinerlei Schuhe mit praktischen und preiswerten Sohlenanordnungen bekannt sind, die bei Wärme schweißabsorbierend, hygienisch und geruchsneutralisierend bzw. bei Kälte wärmend wirken und die somit in jedem Fall komfortabel, gesund und angenehm sowohl für den Träger als auch für die Umgebung sind.

Die Aufgabe der Erfindung wird demzufolge darin gesehen, eine Sohlenanordnung der eingangs genannten Art zu schaffen, die bei Wärme bzw. bei Kälte einen hohen Komfort bieten, sowie eine Einlegesohle zur Verwendung in einer solchen Sohlenanordnung und schliesslich ein entsprechendes Füllmaterial vorzuschlagen.

Diese Aufgaben werden erfindungsgemäss durch die Merkmale der kennzeichnenden Teile der Patentansprüche 1, 12 und 14 gelöst.

Vorteilhafte Weiterbildungen der erfindungsgemässen Gegenstände werden durch die Merkmale der kennzeichnenden Teile der abhängigen Patentansprüche umschrieben.

Erfindungsgemäss weist eine Fläche einer Sohlenanordnung - wobei es sich natürlich nicht um die Lauffläche handelt - eine Ausnehmung auf, die durch ein austauschbares, flexibles Füllmaterial gefüllt wird. Die Abmessungen des Füllmaterials werden in Uebereinstimmung mit der Ausnehmung so festgelegt, dass das Füllmaterial genau in die Ausnehmung passt; an der entsprechenden Fläche der Sohlenanordnung darf keine Stufe infolge eines zu dünnen oder zu dicken Füllmaterials entstehen, und an der Berandung der Ausnehmung darf weder ein Wulst infolge eines zu grossflächigen Füllmaterials noch ein Spalt infolge eines zu kleinflächigen Füllmaterials entstehen.

Die Ausnehmung und somit auch das Füllmaterial können sich über einen beliebigen Teil der Sohlenanordnung erstrecken. Infolge der Konzentration der Schweißdrüsen am Fussballen ist es aber besonders nützlich, wenn sich das Füllmaterial in diesem Bereich befindet, insbesondere natürlich dann, wenn ein Füllmaterial zur Bekämpfung von Fusschweiss verwendet wird. Es können auch mehrere nebeneinanderliegende Ausnehmungen und Füllmaterialien vorgesehen werden.

Die Fläche der Sohlenanordnung, in welcher die Ausnehmung angeordnet ist, kann die dem Fuss zugewandte Innenfläche einer einlagigen Sohlenanordnung sein. Preiswerte Schuhe, insbesondere Damenschuhe, weisen oft einlagige Sohlenanordnungen aus einem Kunststoff auf und verursachen bei der Trägerin starken Fusschweiss und heftige Geruchsbildung, so dass das Anbringen einer geruchsneutralisierenden Einlage besonders empfehlenswert ist.

Die Ausnehmung kann auch an der zur Anlage am Fuss bestimmten Innenfläche einer mehrlagigen integrierten Sohlenanordnung vorgesehen sein. Dies empfiehlt sich besonders bei Sport- und Wanderschuhen, bei denen eine Einlegesohle leicht verrutschen kann, was natürlich die Gefahr der Blasenbildung erhöht und daher unerwünscht ist.

Im weiteren kann die Ausnehmung auch an einer losen Einlegesohle vorgesehen sein, die einen Teil der gesamten Sohlenanordnung bildet; auf diese Weise lassen sich in einfacher Weise Schuhe, bei denen das Anbringen des Füllmaterials ursprünglich nicht vorgesehen war, gewissermassen nachrüsten. Die Ausnehmung und das Füllmaterial können sowohl an der dem Fuss zugewandten Fläche oder an der dem Fuss abgewandten Fläche angeordnet sein. Beim Anbringen der Ausnehmung und des Füllmaterials an der dem Fuss abgewandten Fläche der Einlegesohle bleibt die Auflagefläche für den Fuss unbeeinträchtigt und vollständig glatt, so dass auch dann keine Gefahr einer

Blasenbildung besteht, wenn das Füllmaterial nicht perfekt in die Ausnehmung passt.

Schliesslich kann die Ausnehmung auch durch zwei benachbarte Teilsohlen einer Einlegesohle begrenzt werden, deren Randbereiche teilweise aneinander befestigt sind und zwischen welche das Füllmaterial eingeschoben wird. Besonders günstig ist eine Kombination von zwei Teilsohlen, von denen die eine aus einem Schaumstoff und die andere aus einem Vlies wie Filz gebildet ist. Beide Teilsohlen können Durchbrüche aufweisen.

Die Verwendung von Einlegesohlen erlaubt es auch, an gegenüberliegenden Flächen der Einlegesohle zwei Ausnehmungen vorzusehen, welche mit verschiedenartigen Füllmaterialien gefüllt werden können, wie dies weiter unten beschrieben wird.

Um das Füllmaterial in der Ausnehmung zu befestigen, ist es möglich, eine oder beide der aneinander anliegenden Flächen ganz oder teilweise selbsthaftend auszubilden, beispielsweise mit einem Klebstoff oder mit einem unter dem Namen Velcro bekannten Haft- bzw. Klettband. Eine mit Klebstoff vorbehandelte Fläche muss vor der Verwendung mit einer entfernbaren Schutzfolie versehen sein.

Eine andere Möglichkeit zur Befestigung des Füllmaterials in der Ausnehmung besteht darin, das Füllmaterial an seiner Aussenfläche mit einem porösen, einseitig klebenden Folien- bzw. Gewebeabschnitt zu versehen, der über den Rand des Füllmaterials hinausragt, wobei die Wirkungsweise dieser Anordnung derjenigen der bekannten Wundschnellverbände- oder -pflaster entspricht. Ein solcher Folien- bzw. Gewebeabschnitt kann natürlich auch separat vom Füllmaterial verwendet werden. Insbesondere könnte eine perforierte Folie aus Kupfer oder mit einer Kupferfläche verwendet werden, da Kupfer als Schuheinlagenmaterial aus verschiedenen Gründen geschätzt wird. Die klebende Seite des Folien- bzw. Gewebeabschnittes muss natürlich auch in diesem Fall vor der Verwendung mit einer entfernbaren Schutzfolie versehen sein. Es wäre auch möglich, den Folien- bzw. Gewebeabschnitt separat in grösseren Abmessungen herzustellen und erst bei Gebrauch zuzuschneiden.

Um insbesondere in warmer Umgebung Fusschweiss aufzunehmen, verwendet man ein Füllmaterial aus einem hygroskopischen Material wie beispielsweise Papier, Karton, Gewebe, porösen Kunststoff oder Vlies, wobei das letztere besonders vorteilhaft ist.

Ein besonders bevorzugtes Füllmaterial ist eine Kombination von Filz und Papier in Form eines filzverstärkten Papiers.

Zur Bekämpfung von Fusspilz sowie zur Verhinderung von Infektionen kleiner Wunden kann ein solches Füllmaterial mit einem fungiziden bzw. bakteriostatischen Stoff getränkt sein.

Die Neutralisierung von unangenehmem Gerüchen ist möglich, indem man das Füllmaterial mit einem langwirkenden Duftstoff versieht. In besonders vorteilhafter Weise kann der Duftstoff in ein watteähnliches Vlies-

Grundmaterial gebracht werden, das anschliessend zum Vlies zusammengedrückt wird, wobei der Duftstoff in das Vlies eingepresst wird. Sehr günstig als Langzeitduftträger ist das bereits erwähnte Füllmaterial aus filzverstärktem Papier. Es sind verschiedene Duftnoten denkbar, doch empfiehlt es sich, in einem Schuh jeweils nur eine Duftnote zu verwenden.

Eine Art passiver Fussmassage zur Verbesserung der Zirkulation kann erreicht werden, wenn die den Fuss berührende Fläche der Einlage strukturiert, beispielsweise verrippt oder genoppt, ausgebildet wird.

Um in kalter Umgebung einen angenehmen warmen Schuh zu erhalten, wird ein Füllmaterial verwendet, das als flacher Beutel ausgebildet ist, in welchem sich Stoffe befinden, die bei gegenseitiger Bewegung bzw. unter Druck exotherm reagieren. Solche Beutel, allerdings in grösseren Abmessungen, wurden bisher zum Wärmen der Hände in Handschuhen oder Taschen der Oberbekleidung verwendet.

Da gelegentlich selbst dann Fusschweiss abgesondert wird, wenn man unter kalten Füssen leidet, kann, wie schon erwähnt, eine Sohlenanordnung mit einer Einlegesohle verwendet werden, welche an gegenüberliegenden Seiten Ausnehmungen aufweist, wobei man an der dem Fuss zugewandten Fläche ein vliesartiges, schweissaufnehmendes und/oder duftstoffhaltiges Füllmaterial und an der dem Fuss abgewandten Fläche ein Füllmaterial in Form eines wärmeabgebenden Beutels vorsieht. Die beiden verschieden wirkenden Füllmaterialien können auch nebeneinanderliegend verwendet werden, so dass die dadurch angestrebte Doppelwirkung auch bei Schuhen ohne Einlegesohle erreicht werden kann.

Eine besonders bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemässen Einlegesohle weist eine Ausnehmung auf, in welche ein vliesartiges Füllmaterial austauschbar eingeklebt ist. Dieses Füllmaterial enthält einen Duftstoff. Die Einlegesohle, die Ausnehmung und das Füllmaterial befinden sich im den Bereich des Fussballens; sie ist mehrschichtig und das Füllmaterial befindet sich zwischen zwei Schichten. Diese Einlegesohle kann in den üblichen Schuhgrössen hergestellt werden und kann einen schnittfesten Randbereich aufweisen, so dass durch Beschneiden des Randbereichs eine Anpassung an beliebig geformte Schuhe vom Benutzer vorgenommen werden kann, ohne dass die Einlegesohle beschädigt wird.

Erfindungsgemäss wird das austauschbare Füllmaterial gebrauchsfertig in Packungen mit mindestens zwei konfektionierten Stücken angeboten. Die einzelnen Stücke selbst oder überstehende Ränder der entfernbaren Schutzfolien ihrer klebenden Flächen können heft- oder blockartig miteinander verbunden sind.

Im weiteren wird die Erfindung anhand von Ausführungsbeispielen und mit Bezug auf die Zeichnung ausführlich beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 einen ersten Schuh mit einer integralen Sohlenanordnung in einem Schaubild;

Fig. 2 einen zweiten Schuh mit einer Sohlenanordnung mit einer losen Einlegesohle, in einem Schaubild;

Fig. 3 eine einlagige Sohlenanordnung, in einem Vertikalschnitt im Bereich des Fussballens;

Fig. 4 eine mehrlagige integrierte Sohlenanordnung, in einem Vertikalschnitt im Bereich des Fussballens;

Fig. 5 eine Einlegesohle, in einem Vertikalschnitt im Bereich des Fussballens;

Fig. 6 eine weitere Einlegesohle mit zwei Füllmaterialien, in einem Vertikalschnitt im Bereich des Fussballens;

Fig. 7 ein vliesartiges Füllmaterial, mit einem Duftstoff, in einem Schaubild;

Fig. 8 ein Füllmaterial in Form eines Beutels, von dem eine Eckpartie weggelassen ist, der Stoffe enthält, die bei Bewegung bzw. Druck exotherm reagieren, in einem Schaubild;

Fig. 9 mehrere miteinander verbundene Füllmaterialien, in einem Schaubild; und

Fig. 10 eine sich nur über den Fussballen erstreckende Einlegesohle, deren Ausnehmung durch zwei kongruente Teilsohlen begrenzt ist, in einem Schaubild.

Fig. 1 zeigt einen Schuh **10** mit einer Sohlenanordnung **11** und einem Obermaterial **12**, von welchem ein Teil weggelassen ist. Ein Füllmaterial **13**, welches in einer Ausnehmung **14** der dem nicht dargestellten Fuss zugewandten Fläche **15** der Sohlenanordnung **11** angebracht ist, ist teilweise sichtbar.

Fig. 2 zeigt einen weiteren Schuh **20**, bei welchem die Sohlenanordnung **21** nicht nur einen mit dem Obermaterial **22** verbundenen festen Teil **23** sondern auch eine lose Einlegesohle **24** umfasst.

Die Einlegesohle **24** weist an ihrer dem Fuss zugewandten Fläche **25** im Bereich der Ferse bzw. des Absatzes und im Bereich des Fussballens mit Füllmaterialien **26**, **27** versehene Ausnehmung **28**, **29** auf.

Der in **Fig. 3** dargestellte Schuh **30** weist eine einlagige Sohlenanordnung **31** in Form eines Fusses auf, in welcher eine Ausnehmung **32** angebracht wurde, die mit einem Füllmaterial **33** versehen ist. Das Füllmaterial **33** ist an seiner dem Fuss abgewandten Fläche **34** vollständig streifen- oder punktwise mit einem Klebstoff **35** versehen, so dass es einerseits während des Gebrauchs fest in der Ausnehmung **32** haftet und andererseits - sobald es wirkungslos geworden ist - , leicht aus der Ausnehmung **32** entfernbar ist. Das Füllmaterial **33** passt in seinen Flächenabmessungen genau in die Ausnehmung **32**, so dass an seiner Berandung **36** weder Wülste noch Spalten auftreten.

Allerdings kann ein zu grosses Füllmaterial auch problemlos mittels einer Schere oder eines Messers so beschnitten werden, dass es die passende Grösse erhält. Die Dicke **t** des Füllmaterials **34** entspricht genau der Tiefe der Ausnehmung **32**, damit die zur Anlage an

den nicht dargestellten Fuss bestimmte Fläche der Sohlenanordnung 31 vollständig flach und fugenlos ist.

In Fig. 4 ist ein Schuh 40 mit einer mehrlagigen integrierten Sohlenanordnung 41 dargestellt, wobei mehrere Teilsohlen 41a, 41b, 41c aneinander befestigt sind. Die oberste Teilsohle 41a ist mit einer Ausnehmung 42 versehen, in der sich ein Füllmaterial 43 befindet. Das in die Ausnehmung passende Füllmaterial 43 weist an seiner oberen Fläche 44 einen porösen Folienabschnitt 45 auf, der über die Berandung 46 des Füllmaterials 43 hinausragt und an seiner Unterseite einen lösbaren Klebstoff 47 enthält, mit welchem er auf der Teilsohle 41a haftet.

Wie mit Bezug auf Fig. 3 beschrieben, lässt sich das Füllmaterial 43 mittels des Folienabschnittes 45 auf der Sohlenanordnung 41 festkleben und nach Gebrauch wieder entfernen. Der Folienabschnitt 45 ist so dünn, dass er den Gehkomfort nicht beeinträchtigt. Anstelle des Folienabschnittes kann auch ein dünner, einseitig klebender Gewebeabschnitt verwendet werden, der unten mit dem Füllmaterial 43 versehen ist, wodurch ein einem Wundschnellverband ähnliches Gebilde entsteht.

Fig. 5 zeigt eine Einlegesohle 50, deren dem Fuss abgewandte Fläche 51 eine Ausnehmung 52 mit einem Füllmaterial 53 aufweist. Die Einlegesohle 50 besteht aus mehreren Schichten 50a, 50b, 50c, von denen die unterste Schicht 50c zur Bildung der Ausnehmung 52 teilweise entfernt ist. Bei dieser Konfiguration ist die genaue Einpassung des Füllmaterials 53 in die Ausnehmung 52 von geringerer Bedeutung, da das Füllmaterial 53 die Fusssohle nicht berührt. Das Füllmaterial wird entweder wie bei der Anordnung gemäss Fig. 3 oder wie bei der Anordnung gemäss Fig. 4 in der Einlegesohle 50 befestigt. Die Einlegesohle 50 ermöglicht es, Füllmaterialien in jeder Art von geschlossenen Schuhen zu verwenden, auch wenn sie ursprünglich nicht dafür ausgerüstet waren.

Eine ähnliche Einlegesohle 60 ist in Fig. 6 dargestellt. Sie weist an ihren gegenüberliegenden Flächen 61 und 62 Ausnehmungen 63 und 64 auf, welche mit Füllmaterialien 65 und 66 versehen sind.

Das in Fig. 7 dargestellte Füllmaterial 70 wird im wesentlichen durch ein Vlies gebildet. Auch Karton, steifes Papier oder ein steifes Gewebe könnte verwendet werden, wesentlich ist nur, dass das Füllmaterial hygroskopisch ist. Das Vlies enthält einen Duftstoff, der ihm beigegeben werden kann, während es noch ein watteähnliche Erscheinung hat, und der beim Zusammendrücken zum Vlies in das letztere eingepresst wird. Die Wirkung dieses vliesartigen Füllmaterials 70 ist mehrfach: erstens nimmt das Vlies entstehenden Fusschweiss auf, so dass der Fuss trockener bleibt, was zum Komfort und zur Verhinderung von Blasenbildung dient; zweitens neutralisiert der Duftstoff die unangenehmen Gerüche des Schweisses und des schweissgetränkten Schuhmaterials. Wird das Vlies ausserdem mit fungiziden oder bakteriostatischen Mitteln behandelt, so dient es auch der Verhinderung von Fusspilz bzw. der Infektion kleiner Wunden der Fusssohle. Füllmaterialien mit Duft-

stoffen können in verschiedenen Duftnoten hergestellt werden, wobei es sich aber empfiehlt, in einem Schuh immer nur eine Duftnote zu gebrauchen. Je nach Duftnote können die Füllmaterialien mit verschiedenen Farben markiert werden. Es ist möglich, eine den Fuss berührende Seite des Füllmaterials strukturiert auszubilden, d. h. mit Rillen oder Noppen zu versehen; durch diese Massnahme erhält man beim Gebrauch ein passive Fusssohlenmassage, was das Wohlbefinden erhöhen bzw. die Zirkulation verbessern kann.

Eine entgegengesetzte Wirkung entfaltet das in Fig. 8 dargestellte Füllmaterial 80, das einen Beutel 81 aufweist, in welchem sich Stoffe 82 befinden, die exotherm miteinander reagieren, sobald gegeneinander bewegt werden bzw. unter Druck kommen. Mit einem solchen Füllmaterial 80 lässt sich das Innere eines Schuhs beheizen. Die Handhabung ist im übrigen gleich wie bei den vliesartigen Füllmaterialien.

In der Einlegesohle gem. Fig. 6 können gleichzeitig sowohl ein vliesartiges Füllmaterial gem. Fig. 7 wie auch ein wärmendes Füllmaterial gemäss Fig. 8 angebracht werden. Dies kann sich als vorteilhaft erweisen, da einige Leute auch bei kalten Füßen Schweiß absondern. Bei Sohlenanordnungen, die nur eine Ausnehmung aufweisen, kann saisonal zwischen vliesartigen und wärmenden Füllmaterialien abgewechselt werden.

Die Füllmaterialien, insbesondere die vliesartigen, können gem. Fig. 9 beispielsweise in Form eines Fusses hergestellt werden, so dass sie sich von anderen, ähnlichen Duftkörpern, wie sie häufig zur Luffterfrischung in Räumen oder Fahrzeugen verkauft werden, klar unterscheiden. Fig. 9 zeigt im weiteren, wie mehrere Füllmaterialien 90 zusammen blockähnlich abgepackt werden können. Wie früher erwähnt, müssen die Füllmaterialien, die mit Klebstoff versehen sind, ähnlich wie ein Wundschnellverband, vor ihrem Gebrauch mit einer entfernbaren Schutzfolie 91 versehen sein. Diese Schutzfolien 91 können nun in Heft- oder Blockkonfiguration miteinander verbunden sein, so jedesmal, wenn ein Füllmaterial 90 benötigt wird, ein solches von der Schutzfolie 91 abgezogen und in der vom verbrauchten Füllmaterial befreiten Ausnehmung befestigt werden kann. Es ist auch möglich, die vliesartigen, mit Schutzfolien versehenen Füllmaterialien selbst, eventuell an einem vor Gebrauch durch Vorperforation abtrennbaren Randbereich, aneinander zu befestigen.

Eine ganz besonders bevorzugte Ausbildungsform eines erfindungsgemässen Gegenstandes ist in Fig. 10 dargestellt. Die dort abgebildete Einlegesohle 100 ist dazu bestimmt, in einem Schuh unterhalb des Fussballens getragen zu werden. Die Einlegesohle 100 wird im wesentlichen durch zwei kongruente Teilsohlen 101, 102 gebildet, von denen die erste, 101, eine aus einem Schaumstoff und die zweite, 102, aus einem filzigen Material besteht. Die Teilsohle 101 weist mehrere Durchbrüche 103 auf, und auch die Teilsohle 102 ist mit nicht dargestellten Durchbrüchen versehen. Die Teilsohlen 101, 102 sind längs eines grossen Teils ihrer Randbereiche miteinander verbunden, mit Ausnahme von

Abschnitten **101a**, **101** der Randbereiche, die nicht miteinander verbunden sind und bilden dadurch dadurch eine Einschiebeöffnung einer durch die Teilsohlen **101**, **102** begrenzten Ausnehmung **104**, in welcher ein Füllmaterial **105** aufgenommen ist. Das Füllmaterial **105** besteht aus einer Kombination von sich verstärkendem Filz- und Papiermaterial und dient als Langzeitdufräger.

Es sei noch darauf hingewiesen, dass das vliesartige, mit Duft- oder anderen Wirkstoffen versehene Füllmaterial nicht nur konfektioniert sondern auch in grösseren Flächeneinheiten angeboten werden kann, aus welchen der Benutzer sich die benötigten Stücke selbst zuschneidet.

Obwohl das vliesartige Füllmaterial im Prinzip für einmaligen Gebrauch, d. h. als Wegwerfartikel, konzipiert ist, kann es auch waschbar sein, wobei es während oder nach dem Waschvorgang erneut mit Duft- oder anderen Wirkstoffen versehen werden kann.

Es ist zudem vorgesehen das vliesartige Füllmaterial in Kunststoffbehältern abgepackt und mit besonders intensiver Duftnote herzustellen. Dies für den Zweck des Einlegens in Schuhe während des Nichtgetragenwerdens. Man kann dann die Kunststoffverpackung öffnen, das vliesartige Füllmaterial je nach gewünschter Duftintensität mehr oder weniger freilegen und erreicht damit, dass der Schuh in der Zeit des Nichtgetragenwerdens zu einen *duftenden* Schuh regeneriert. Vor dem Anziehen des Schuhs verschliesst man den Kunststoffbehälter wieder und kann damit das vliesartige Füllmaterial mehrmals für diese Anwendung verwenden.

Die Sohlenanordnung, die Einlegesohle und das Füllmaterial nach der Erfindung erlauben es, nicht nur schweissgeruchsfreie, wohlriechende Schuhe zu erhalten sondern steigern durch ihre schweissaufnehmende Wirkung bzw. durch ihre Heizwirkung den Tragkomfort und verbessern bei Verwendung fungizider und bakteriostatischer Mittel die Hygiene. Der Gebrauch der Füllmaterialien ist einfach und sowohl ökonomisch wie auch ökologisch, da er die Lebensdauer der Schuhe bzw. der Einlegesohlen beträchtlich erhöht.

Patentansprüche

1. Sohlenanordnung für einen Schuh, in welcher ein Füllmaterial austauschbar aufgenommen ist, **dadurch gekennzeichnet**, dass das flächige, flexible Füllmaterial (**13**; **26**; **27**; **33**; **43**; **53**; **65**; **66**; **70**; **80**; **90**; **105**) eine sich über einen Bereich einer Fläche (**15**; **25**; **34**; **44**; **51**; **61**; **62**) der Sohlenanordnung (**11**; **21**; **31**; **41**; **100**) erstreckende Ausnehmung (**14**; **28**, **29**, **33**; **42**; **52**; **63**, **64**, **104**) ausfüllt.
2. Sohlenanordnung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Ausnehmung (**14**; **29**; **33**; **42**; **52**; **63**, **64**) im Bereich des Fussballens befindet. (**Fig. 1**).
3. Sohlenanordnung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Ausnehmung (**14**) an der dem Fuss zugewandten Fläche (**15**) der einlagigen oder mehrlagigen, integrierten Sohlenanordnung (**11**) befindet. (**Fig. 1**).
4. Sohlenanordnung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Ausnehmung (**28**, **29**) an der dem Fuss abgewandten Fläche einer losen Einlegesohle (**24**) der Sohlenanordnung befindet. (**Fig. 2**).
5. Sohlenanordnung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Ausnehmung (**104**) von zwei mindestens annähernd kongruenten und längs eines Teils ihrer Randbereiche aneinander befestigten Teilsohlen (**101**, **102**) der Sohlenanordnung begrenzt ist und eine Einschiebeöffnung für das Füllmaterial (**105**) aufweist. (**Fig. 10**).
6. Sohlenanordnung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Füllmaterial (**33**) und ggfs. die Ausnehmung (**32**) an ihren sich berührenden Flächen selbsthaftend ausgebildet sind. (**Fig. 3**)
7. Sohlenanordnung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Füllmaterial (**43**) mittels einem über seine Berandung (**46**) überstehenden selbstklebenden porösen Folien- oder Gewebeabschnitt (**45**) in der Ausnehmung (**42**) gehalten ist. (**Fig. 4**).
8. Sohlenanordnung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Füllmaterial durch ein hygroskopisches Vlies oder Gewebe (**70**) gebildet wird.
9. Sohlenanordnung nach Patentanspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Vlies oder Gewebe (**70**) einen Wirkstoff enthält, der bakteriostatisch und/oder fungizid ist.
10. Sohlenanordnung nach Patentanspruch 8, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Vlies (**70**) einen Duftstoff enthält.
11. Sohlenanordnung nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass das Füllmaterial (**80**) als flacher Beutel (**81**) ausgebildet ist, in welchem sich Stoffe (**82**) befinden, die bei gegenseitiger Bewegung eine exotherm miteinander reagieren. (**Fig. 8**).
12. Einlegesohle für eine Sohlenanordnung eines Schuhs, welche aus mehreren Teilsohlen zusammengesetzt ist und ein Füllmaterial aufweist,

dadurch gekennzeichnet,
 dass mindestens die unterste Teilsohle (50c) im Bereich des Fussballens entfernt ist, um eine Ausnehmung (52) für das flexible, vliesartige, hygroskopische und mit einem Duftstoff versehene Füllmaterial (53) zu bilden. (Fig. 5). 5

13. Einlegesohle nach Patentanspruch 12,
dadurch gekennzeichnet,
 dass sie zwei mindestens annähernd kongruente Teilsohlen (101, 102) aufweist, welche die Ausnehmung (104) für das Füllmaterial (105) begrenzen. 10

14. Füllmaterial für eine Sohlenanordnung eines Schuhs,
dadurch gekennzeichnet,
 dass es als ein in einer Ausnehmung der Sohlenanordnung befestigbares hygroskopisches und einen Duftstoff enthaltendes Vlies (90) ausgebildet ist, welches eine selbsthaftende, vor der Befestigung in der Ausnehmung durch eine entfernbare Schutzfolie (90) überdeckte Fläche aufweist. 15 20

15. Füllmaterial nach Patentanspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,
 dass es in Form eines verkleinerten Fusses ausgebildet ist, um in einer entsprechenden Ausnehmung der Sohlenanordnung befestigt zu werden. (Fig.7). 25

16. Füllmaterial nach Patentanspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,
 dass es durch einen vorzugsweise rondellenförmigen Abschnitt (105) aus einem sich verstärkenden Filz/Papier-Material gebildet ist. (Fig. 10). 30 35

17. Füllmaterial nach Patentanspruch 14,
dadurch gekennzeichnet,
 dass es zusammen mit mindestens einem weiteren Füllmaterial (90) an einem Randbereich oder einem überstehenden Bereich der Schutzfolie (91) heft- oder blockartig verbunden ist. (Fig. 9). 40 45

45

50

55

Fig. 1

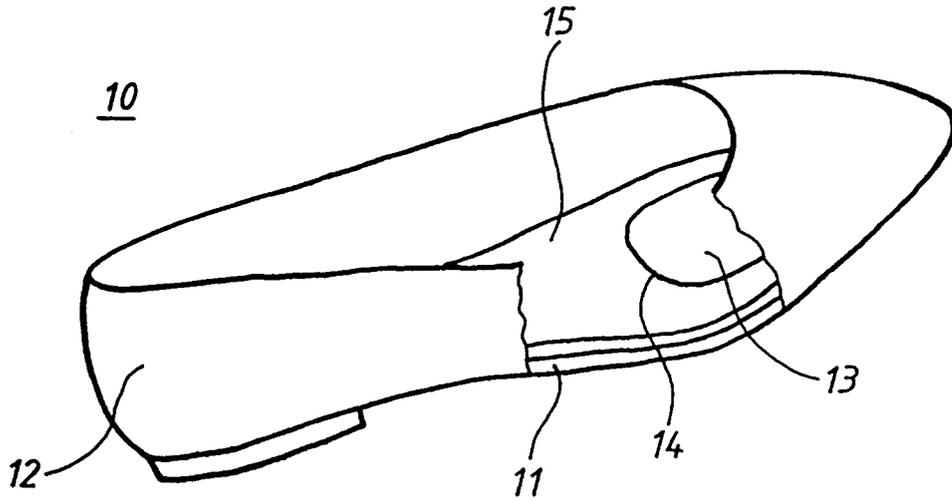


Fig. 2

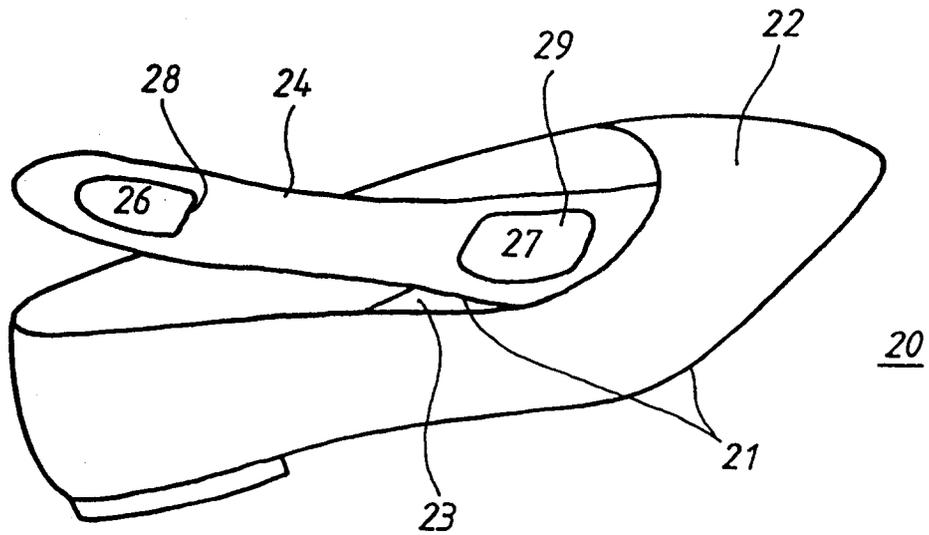


Fig. 3

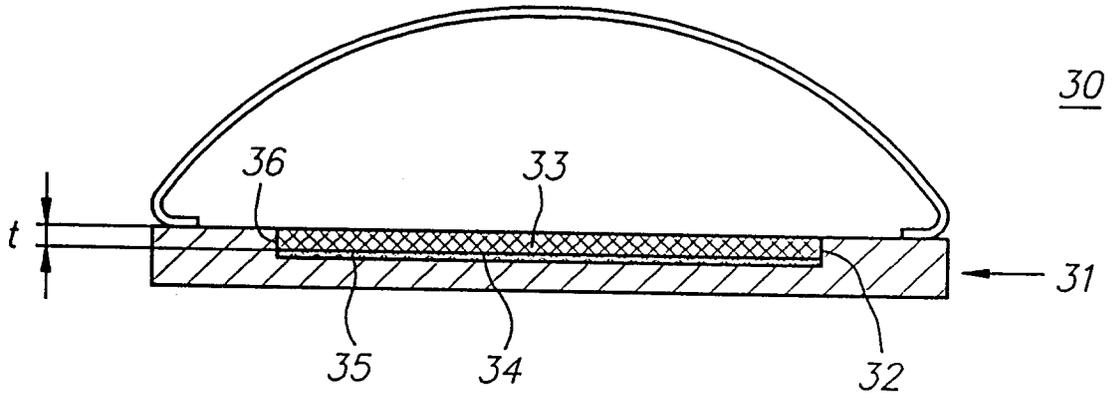


Fig. 4

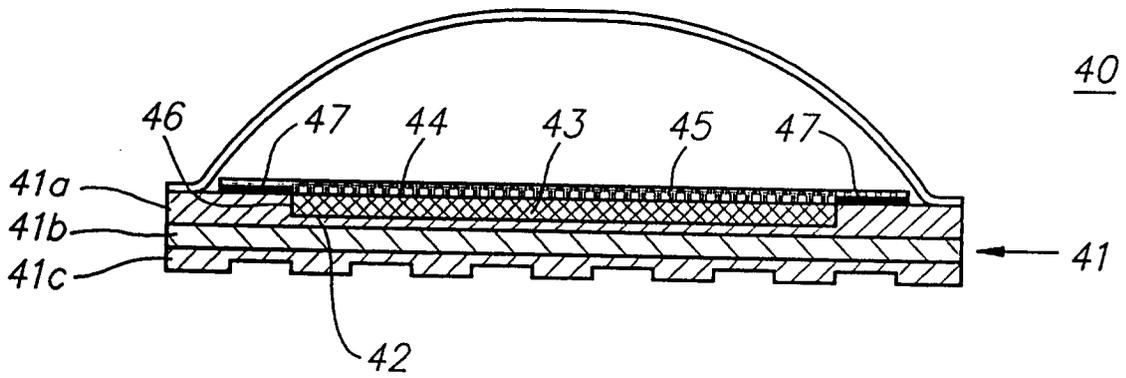


Fig. 5

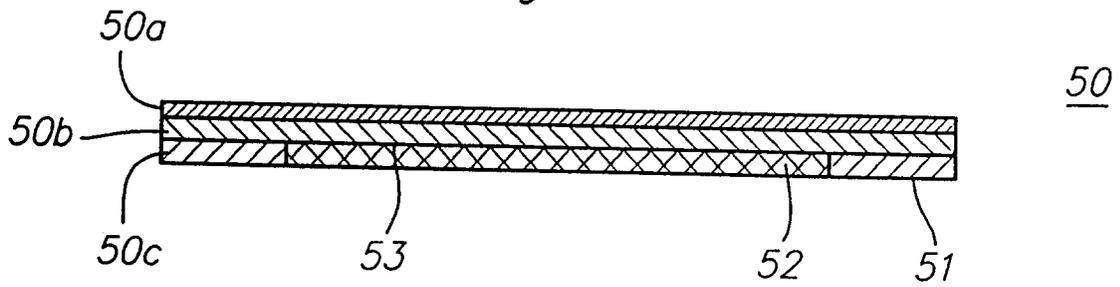


Fig. 6

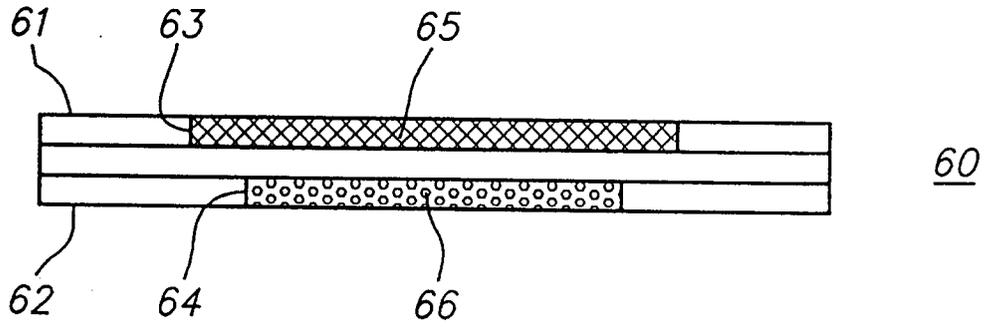


Fig. 7

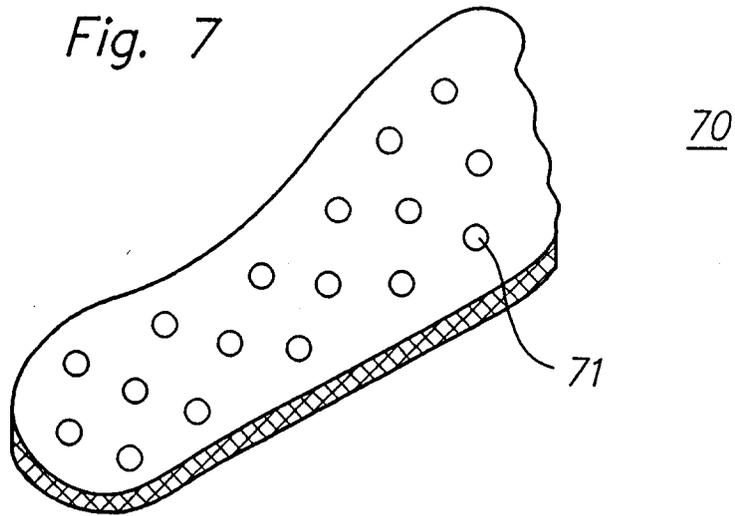


Fig. 8

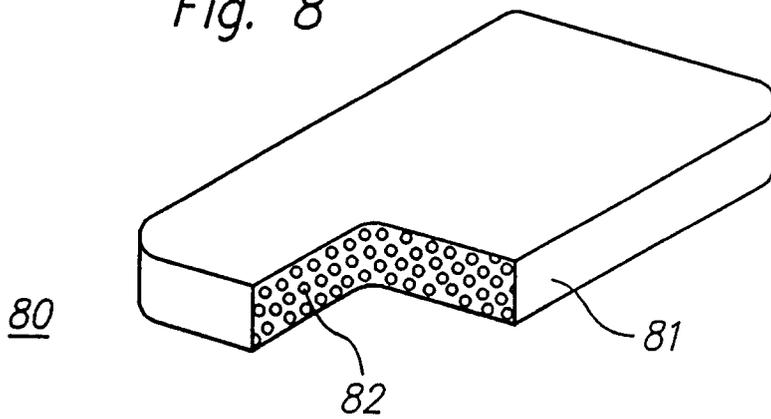


Fig. 9

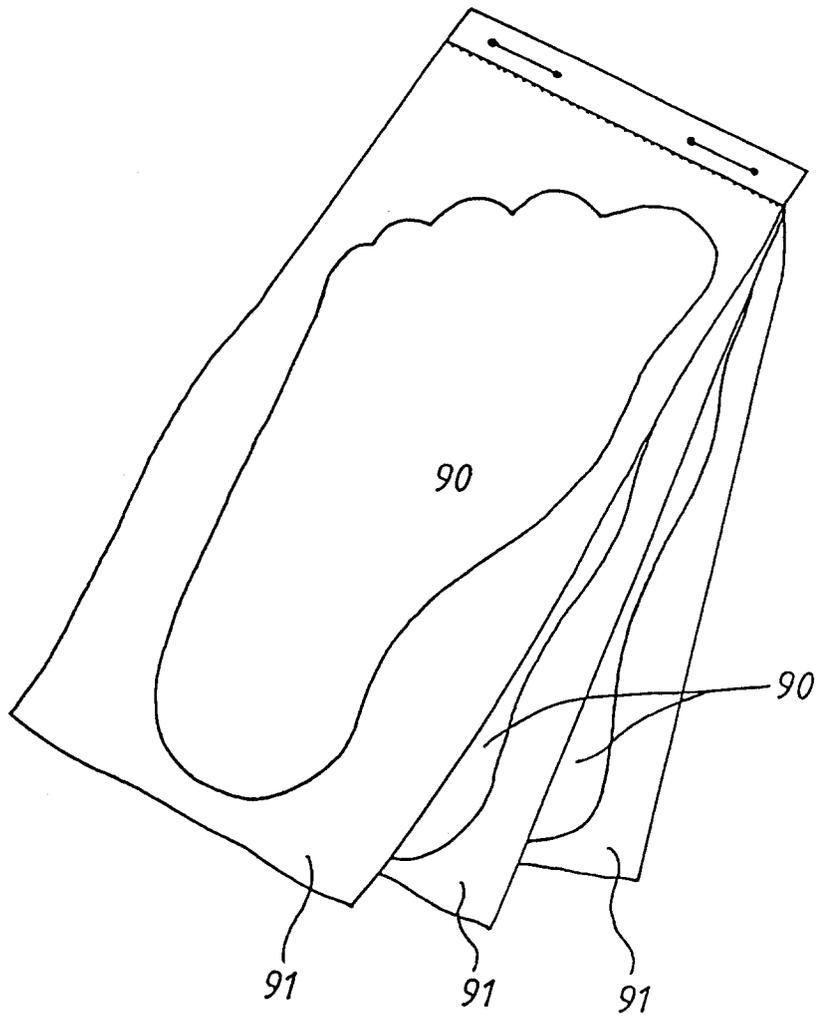


Fig. 10

