

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
23. August 2001 (23.08.2001)

PCT

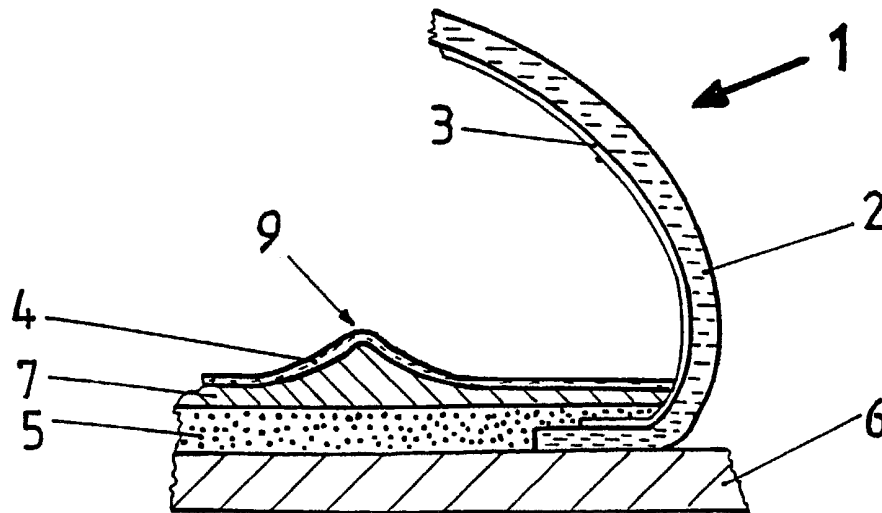
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 01/60190 A1

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: A43B 17/12, 13/08 (71) Anmelder und (72) Erfinder: HECHLER, Peter [DE/DE]; Bieberauer Strasse 42, 64397 Modautal (DE).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/01395 (74) Anwalt: KATSCHER, Helmut; Fröbelweg 1, 64291 Darmstadt (DE).
- (22) Internationales Anmeldedatum: 9. Februar 2001 (09.02.2001) (81) Bestimmungsstaaten (national): CA, CZ, JP, KR, US.
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität: 100 06 718.2 15. Februar 2000 (15.02.2000) DE — mit internationalem Recherchenbericht
- Veröffentlicht: — mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: FOOTWEAR ARTICLE COMPRISING AN INSOLE

(54) Bezeichnung: SCHUHWERK MIT EINER DECKSOHLE



(57) Abstract: The invention relates to a footwear article comprising an insole. The aim of the invention is to create a footwear article of this type whose insole enables an effective transfer of perspiration away from the foot while preventively counteracting the development of athlete's foot. To this end, the invention provides that in a footwear article (1) comprising an insole (4), an outsole (6) and a leather upper (2), the insole (4) is made of a thin wood material. The insole (4) is matched to the inside contour of the footwear article (1) and is detachably or permanently joined to the footwear article (1).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Schuhwerk mit einer Decksohle. Aufgabe der Erfindung ist es, ein derartiges Schuhwerk zu schaffen, dessen Decksohle eine gute Schweißabführung gestattet und vorbeugend dem Entstehen von Fußpilz entgegenwirkt. Gelöst wird dies dadurch, dass in einem Schuhwerk (1) mit einer Decksohle (4), einer Laufsohle (6) und einem Oberleder (2) die Decksohle (4) aus einem dünnen Holzwerkstoff gebildet ist. Die Decksohle (4) ist der Innenkontur des Schuhwerkes (1) angepasst und lösbar oder fest mit dem Schuhwerk (1) verbunden.

WO 01/60190 A1



- 
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*      *Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

- 1 -

Schuhwerk mit einer Decksohle

Die Erfindung betrifft ein Schuhwerk mit einer Decksohle  
5 nach dem Oberbegriff des Hauptanspruches.

Es sind verschiedene Decksohlen für Schuhwerk bekannt.  
Beispielsweise ist die Decksohle in Leder ausführbar.  
Ebenso sind Decksohlen mit einem mehrschichtigen Aufbau  
10 bekannt, wobei die obere, dem Fuß zugeordnete Schicht aus  
einem textilen Material, z. B. Gewebe, Frottee, besteht.  
Weiterhin ist bekannt, dass Decksohlen kombiniert mit  
Stützeinlagen im Schuhwerk angeordnet sind.  
Beispielsweise sind bei Sportschuhen die Decksohle und  
15 die Stützeinlage mit oder ohne Fußbett aus  
unterschiedlichen Materialien ausgeführt, wobei die  
Stützeinlage bevorzugt aus einem Material größerer Härte  
als die aus einem weicheren Material gebildete Decksohle  
besteht.

20

Von Nachteil ist hierbei, dass derartige Decksohlen zu  
wenig dem im Schuhwerk anfallenden Schweiß und ggf.  
entstehenden Fußpilz entgegenwirken. Weiterhin sind  
insbesondere Decksohlen aus künstlichen Materialien zu  
25 wenig atmungsaktiv und somit weniger geeignet.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Schuhwerk  
mit einer Decksohle der eingangs beschriebenen Art zu  
schaffen, das die genannten Nachteile vermeidet, das  
30 insbesondere eine gute Schweißabführung gestattet und  
vorbeugend dem Entstehen von Fußpilz entgegenwirkt.

- 2 -

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, dass die Decksohle aus einem dünnen Holzwerkstoff gebildet ist und dass die Decksohle fest oder lösbar mit dem Schuhwerk verbunden ist. Weiterbildungen ergeben sich aus den  
5 Unteransprüchen.

Ein erster Vorteil ist darin begründet, dass die Decksohle ganzsohlig aus Holzwerkstoff gebildet ist. Die Oberseite der Decksohle ist freiliegend direkt dem Fuß  
10 zugewandt und erfüllt die Funktion der Schweißabführung, wobei durch geeignete Wahl des Holzwerkstoffes zusätzlich eine mögliche Geruchsbelästigung minimiert sowie dem Entstehen von Fußpilz entgegengewirkt wird.

15 Unterhalb der aus dem Holzwerkstoff gebildeten Decksohle ist in einfachster Ausbildung als Formsohle eine Ausfüllmasse angeordnet oder die Decksohle ist in einer weiteren Ausbildung zur Erhöhung der Stabilität bevorzugt mit einem Textilmaterial, z. B. einem textilen Gewebe,  
20 fest verbunden.

Weiterhin ist vorteilhaft möglich, dass die aus einem dünnen Holzwerkstoff bestehende Decksohle der Innenkontur des Schuhwerkes angepasst ist, so dass im Gegensatz zu  
25 einer Einlegesohle die Decksohle konturengerecht im Inneren des Schuhwerkes bzw. auf der Ausfüllmasse angepasst ist.

Vorteilhafte Ausführungen bestehen darin, dass die  
30 Decksohle fest oder lösbar (auswechselbar) mit weiteren Sohlenschichten (falls vorhanden) des Schuhwerkes fest verbunden werden kann. Bei auswechselbar im Schuhwerk

- 3 -

angeordneten Decksohlen besteht für den Kunden die individuelle Auswahl hinsichtlich der Art bzw. des Materials der einzusetzenden Decksohle. Dabei ist die auswechselbare Decksohle vom Schuhhersteller mit dem  
5 Schuh lieferbar oder ist beim Schuhkauf, z. B. in einem Fachgeschäft, komplettierbar.

In einer Weiterbildung weist die auswechselbare Decksohle zumindest teilweise im Randbereich einen umlaufend  
10 biegeelastischen Elastomerrand auf, der an dem dünnen Holzwerkstoff fest angeordnet ist. Auch ein Randeinfassstreifen ist möglich. Dabei überwiegt der Flächenanteil an dem dünnen Holzwerkstoff, so dass die schweißabführenden sowie die dem Fußspitz  
15 entgegenwirkenden Funktionen erhalten bleiben. Durch diese Ausbildung wird die Flexibilität der Decksohle erhöht und die Anpassung an die Innenkontur des Schuhwerkes, auch beim Auswechseln, erleichtert.

20 Ein weiterer Vorteil ist dadurch bedingt, dass das bevorzugt am Rand der Decksohle und bevorzugt vollständig umlaufend angeordnete Elastomermaterial die Kontur der Decksohle aus dem Holzwerkstoff umschließt, so dass die Kantensauberkeit erhöht und ein mögliches Ausfasern des  
25 Holzwerkstoffes einschließlich einer möglichen Verletzungsgefahr des Fußes reduziert ist.

Dabei sind der Holzwerkstoff und das umlaufende Elastomermaterial bevorzugt in einer Ebene liegend  
30 angeordnet. Vorteilhaft ist ebenso, dass die Decksohle in orthopädischem Schuhwerk einsetzbar ist, welches für jeden Fuß individuell nach Abdruck herstellbar ist. Die

- 4 -

Decksohle ist unter Berücksichtigung des Schuhverkaufbaues entsprechend anpassbar.

Weiterhin ist von Vorteil, das die Decksohle der  
5 Innenkontur des Schuhwerkes angepasst ist und in den  
Sohlenaufbau des Schuhwerkes integriert ist, so dass - im  
Gegensatz zur Einlegesohle - der notwendige Freiraum im  
Schuhwerk für den Fuß unverändert erhalten bleibt. Je  
nach Oberflächentopographie des Schuhwerkes ist die  
10 Decksohle der darunter liegenden Schicht als Abformung  
angepasst.

Schließlich ist von Vorteil, dass die Decksohle aus einem  
Holzwerkstoff mit oder ohne Elastomerrand fest oder  
15 lösbar mit der darunter liegend benachbarten Schicht, z.  
B. der Ausfüllmasse und/oder der Zwischensohle, passend  
ausgeformt ist. Hierbei ist die Decksohle der jeweiligen  
Oberflächentopographie, wie Fußbett, Zehengreifer,  
Fersenbetten der unterhalb angeordneten Schichten, z. B.  
20 der Ausfüllmasse und/oder der Zwischensohle, angepasst.

Die erfindungsgemäße Decksohle ist universell einsetzbar  
und eignet sich unabhängig von den eingesetzten  
Materialien des Schuhwerkes für Pantoletten, Pantoffeln,  
25 Sandalen, Sandaletten, Pumps, Slipper, Halbschuhe,  
Stiefel, Sportschuhe, Arbeitsschutzschuhe sowie  
Kinderschuhe.

Die Erfindung soll an einem Ausführungsbeispiel näher  
30 erläutert werden. Dabei zeigen schematisch im Schnitt

Fig. 1 ein Schuhwerk mit glatter Decksohle,

- 5 -

Fig. 2 ein Schuhwerk mit auswechselbarer Decksohle und angepasster Oberflächentopographie,

5 Fig. 3 ein Schuhwerk mit Decksohle und einem Rand aus Elastomermaterial,

Fig. 4 ein Schuhwerk mit auswechselbarer Decksohle mit einem Elastomermaterial als Rand und mit einer  
10 Oberflächentopographie,

Fig. 5 ein Schuhwerk mit fest verbundener Decksohle und

Fig. 6 - 8 in Teilschnitten weitere mögliche  
15 Ausführungsformen des Schuhwerkes.

Ein Schuhwerk 1 soll am Beispiel eines Halbschuhes näher erläutert werden. Dabei besteht dieses Schuhwerk 1 aus mehreren Sohlenschichten mit einer Laufsohle 6, an deren  
20 Oberseite der Oberledereinschlag eines Oberleders 2 mit einem Futter 3 und einer Ausfüllmasse 5 (Formsohle), vorzugsweise durch Klebeverbindungen, fixiert sind. Auf der Ausfüllmasse 5 sowie dem Oberledereinschlag ist eine  
Zwischensohle 7, vorzugsweise durch Klebeverbindung,  
25 fixiert. Die Zwischensohle 7 erfüllt beispielsweise die Funktion einer Stützeinlage und/oder einer Brandsohle. Hierbei ist die Zwischensohle 7 als ganze Sohle oder Teilsohle ausgebildet.

30 Auf der Zwischensohle 7 ist die Decksohle 4 angeordnet. Die Decksohle 4 besteht aus einem Holzwerkstoff oder enthält zumindest einen überwiegenden Anteil an

- 6 -

Holzwerkstoffen (Fig. 1). Bevorzugt ist der Holzwerkstoff ein Holzblatt, z. B. aus Eiche, Erle oder Zedernholz, mit einer Dicke von wenigstens 0,1 mm. Bevorzugt ist die Faserrichtung des Holzwerkstoffes in Längsrichtung des Schuhwerkes 1 ausgerichtet.

Die Decksohle 4 ist zur Zwischensohle 7 oder der Ausfüllmasse 5 lösbar übereinander liegend angeordnet. Sie ist mit einer als Fußbett ausgebildeten Ausfüllmasse 5 fest verbunden, die lösbar im Schuhwerk 1 angeordnet ist.

Je nach Dicke und/oder eingesetztem Holzwerkstoff und/oder der Belastungsart ist die Decksohle 4 vorzugsweise auf der dem Fuß abgewandten Rückseite mit einem textilen Material, z. B. einem textilen Gitterstoff, mittels Klebstoff verbunden. Alternativ eignen sich auch andere Materialien, vorzugsweise natürliche Materialien, wie beispielsweise Leder. Das bevorzugte Textilmaterial kann dabei mit der Decksohle vollständig oder lediglich in einem Teilbereich verbunden sein.

In einer Weiterbildung gemäß Fig. 2 weist die Zwischensohle 7 selbst oder die darunter liegende Ausfüllmasse 5, z. B. ein Korkgemisch oder ein Elastomermaterial, eine definiert ausgeformte Oberflächentopographie 9 auf. Die Oberflächentopographie 9 beinhaltet vollständig oder auszugsweise ein Fußbett, Zehengreifer, Fersenpolster oder sonstige erhöht angeordnete oder vertieft angeordnete Stützelemente. Vorteilhaft ist, dass die Decksohle 4 eine

- 7 -

Oberflächentopographie 9 aufweist, welche der Oberflächentopographie einer Zwischensohle 7 oder der Ausfüllmasse 5 angepasst ist.

5 In einer Weiterbildung gemäß Fig. 3 weist die Decksohle 4 einen vollständig oder teilweise umlaufenden elastischen Rand 8, z. B. aus einem Elastomermaterial, auf. Dieser elastische Rand 8 ist bevorzugt für auswechselbare Decksohlen 4 innerhalb des Schuhwerkes 1 geeignet, da  
10 hierbei das Wechseln der Decksohle 4 erleichtert wird. Darüber hinaus ist dieser elastische Rand 8 sehr gut an die Innenkontur des Schuhwerkes 1 anpassbar. Der überwiegende, dem Fuß zugeordnete Flächenanteil der Decksohle 4 besteht aus dem Holzwerkstoff oder weist  
15 zumindest anteilig einen Holzwerkstoff auf. Die Dicke des elastischen Randes 8 ist bevorzugt bündig mit der Dicke der Decksohle 4, so dass eine Ebene vorliegt.

Gemäß Fig. 4 ist die Ausfüllmasse 5 mit einer  
20 Oberflächentopographie 9 ausgebildet. Eine Zwischensohle 7 entfällt hierbei, da die Decksohle 4 mit der Ausfüllmasse 5 direkt übereinander liegend angeordnet und vorzugsweise mittels Klebeverbindung lagefixiert ist.

25 Hierbei kann die Ausfüllmasse 5 selbst als Stützeinlage ausgebildet sein und ist wahlweise mit dem Schuhwerk 1, z. B. der Laufsohle 6, verbindbar. Alternativ können zwischen Laufsohle 6 und Ausfüllmasse 5 weitere Sohlenschichten angeordnet sein.

30

In einer bevorzugten Weiterbildung weist die Decksohle 4, unabhängig von der Befestigungsart im Schuhwerk 1, eine

- 8 -

vorbestimmte Oberflächenstruktur, insbesondere Oberflächenrauigkeit, auf der dem Fuß zugewandten Oberseite auf, um ein Rutschen des Fußes auf der Decksohle 4 zu vermeiden. Alternativ sind auf der Decksohle 4 z. B. Musterungen, Noppen, Rautenmuster usw. auf einem weichelastischen Material, bevorzugt einem Elastomermaterial, angeordnet, um ein Rutschen des Fußes auf der Decksohle 4 zu verhindern. Hierbei ist der Flächenanteil des Holzwerkstoffes stets deutlich größer als der Flächenanteil der Oberflächenstrukturen.

In einer weiteren Ausbildung nach Fig. 5 ist das Schuhwerk 1 in einfacher Ausführung mit der Laufsohle 6 der als Formsohle darüber liegend angeordneten Ausfüllmasse 5 und der auf der Ausfüllmasse 5 angeordneten Decksohle 4 aus einem Holzwerkstoff gezeigt. Die Decksohle 4 ist mittels einer kraftschlüssigen Verbindung 10 mit der darunter liegenden Ausfüllmasse 5 fest verbunden. Die Ausfüllmasse 5 ist mittels einer weiteren kraftschlüssigen Verbindung 11 mit der darunter liegenden Laufsohle 6 fest verbunden. Diese Verbindungen 10, 11 sind beispielsweise als Klebstoffverbindungen ausführbar. In einer bevorzugten Ausbildung ist die als Formsohle ausgebildete Ausfüllmasse 5, vorzugsweise bestehend aus einem Elastomermaterial und/oder einem Korkmaterial, an die Unterseite des Holzblattes der Decksohle 4 angespritzt. Beispielsweise wird dabei die Decksohle 4 in eine Form einer Kunststoffverarbeitungsmaschine eingelegt und unter thermischer Einwirkung wird die Ausfüllmasse 5 an die Unterseite der Decksohle 4 angespritzt, so dass eine kraftschlüssige Verbindung 10 erzielbar ist. Je nach

- 9 -

Ausbildung des Schuhwerkes 1 kann die Laufsohle 6 anschließend an die Unterseite der Ausfüllmasse 5 angespritzt oder verklebt werden, so dass auch hier eine kraftschlüssige Verbindung 11 erzielbar ist.

5

In einer weiteren Ausbildung kann die Laufsohle 6 auch gemeinsam mit der Ausfüllmasse 5 aus dem gleichen Material angespritzt werden. Die Ausfüllmasse 5 kann dann die Laufsohle 6 bilden.

10

Als Holzwerkstoff für die Decksohle 4 ist bevorzugt Eiche, Erle oder Zedernholz einsetzbar oder zumindest in der Decksohle 4 enthalten.

15 Beim Schuhwerk 1, vorzugsweise mit einem Aufbau nach Fig. 5, weisen in einer weiteren Ausbildung die Decksohle 4 und die Ausfüllmasse 5 Öffnungen 13, vorzugsweise Bohrungen, auf, welche als Durchgangslöcher die Decksohle 4 durchdringen und als Sacklöcher in der Ausfüllmasse 5  
20 enden. Diese Öffnungen 13 sind bevorzugt unter dem Aspekt der Reflexzonenmassage für die jeweilige Fußsohle in einem Lochbild auf der Decksohle 4 angeordnet. In diesen Öffnungen 13 sind akupressorisch wirkende Befestigungsmittel 12 lösbar aufgenommen. Jede Öffnung 13  
25 nimmt ein Befestigungsmittel 12 auf, wobei ausgewählte vorhandene Öffnungen 13 auch nicht belegt werden müssen.

Die Befestigungsmittel 12 sind formschlüssig oder kraftschlüssig in die Öffnungen 13 einsetzbar und weisen  
30 bevorzugt ein pilzförmig ausgebildetes Oberteil auf, das eine Angriffsfläche, z. B. einen Schlitz, für ein Werkzeug aufweist. Am Oberteil ist ferner ein Schaft

angeordnet, der in die Öffnung 13 einsetzbar ist. Der Schaft weist bevorzugt einen umfangsseitig angeordneten Schraubengang zum formschlüssigen Eindrehen des Schaftes in die Öffnung 13 bzw. zum Lösen des Schaftes aus der  
5 Öffnung 13 auf. Alternativ sind die Befestigungsmittel 12 beispielsweise mit Schäften ausführbar, die sich nach dem Einsetzen in die Öffnungen 13 kraftschlüssig an die Innenwand der Öffnungen 13 anlegen.

10 Fig. 6 zeigt ein Schuhwerk mit einer vollsohligen, d. h. sich über die Gesamtfläche erstreckenden Decksohle 4 aus Holz. Darunter ist ein biegeelastisches Trägermaterial 14 fest angeordnet, welches beispielsweise aus einem  
15 Textilmaterial, Gitterstoff, Vlies oder Kunstleder besteht. Unterhalb des Trägermaterials 14 ist die Ausfüllmasse 5 oder direkt die Laufsohle 6 ggf. mit einer Ausformung für das Fußbett fest angeordnet. Das Trägermaterial 14 stützt die Decksohle 4 aus Holz bei der Biegebelastung beim Abrollen des Fußes und verhindert  
20 einen frühzeitigen Bruch. Alternativ kann das Trägermaterial 14 entfallen, so dass die Decksohle 4 direkt mit der Ausfüllmasse 5 oder der Laufsohle 6 verbunden ist. Sämtliche Verbindungen sind beispielsweise als Klebeverbindungen ausgeführt.

25

Fig. 7 zeigt ein Schuhwerk mit einer teilsohligen, d. h. sich nur über eine Teilfläche der Sohle erstreckenden Decksohle 4 aus Holzwerkstoff. Der Decksohle 4 aus Holz ist fluchtend eine Decksohle 15 benachbart, die aus einem  
30 beliebigen, biegsamen Material, bevorzugt Kunststoff, Kunstleder, Leder oder Textilmaterial besteht. Die Decksohlen 4, 15 weisen bevorzugt die gleiche Dicke auf.

- 11 -

Unter der Decksohle 4 aus Holz ist das Trägermaterial 14 angeordnet und darunter ist die Ausfüllmasse 5 bzw. die Laufsohle 6 angeordnet. Die aus Holzwerkstoff bestehende Decksohle 4 erstreckt sich beispielsweise über den Ballen- und Zehenbereich der Sohlenfläche.

In der vorliegenden Ausbildung ist die Ausfüllmasse 5 (bzw. Laufsohle 6) unterhalb der Decksohle 15 um die Dicke des Trägermaterials 14 größer. Alternativ kann das Trägermaterial 14 entfallen, so dass die Decksohle 4 direkt mit der Ausfüllmasse 5 oder der Laufsohle 6 verbunden ist. Sämtliche Verbindungen sind beispielsweise als Klebeverbindungen ausgeführt.

Fig. 8 zeigt eine teilsohlig ausgebildete Decksohle 4 aus Holz und eine fluchtend benachbart angeordnete Decksohle 15 aus beliebigem Material, wie bei Fig. 7 beschrieben. Die Decksohlen 4, 15 weisen in dieser Ausbildung unterschiedliche Dicken auf. Unter der Decksohle 4 aus Holz ist das Trägermaterial 14 angeordnet und darunter ist die Ausfüllmasse 5 bzw. die Laufsohle 6 angeordnet. Unterhalb der Decksohle 15 ist direkt die Ausfüllmasse 5 bzw. die Laufsohle 6 angeordnet. In der vorliegenden Ausbildung ist die Decksohle 15 um die Dicke des Trägermaterials 14 größer. Alternativ kann das Trägermaterial 14 entfallen, so dass die Decksohle 4 direkt mit der Ausfüllmasse 5 oder der Laufsohle 6 verbunden ist. Sämtliche Verbindungen sind beispielsweise als Klebeverbindungen ausgeführt.

30

Die in Fig. 7 und 8 einsetzbaren Materialien sind analog zu denen in Fig. 6.

- 12 -

Der Übergang zwischen den Decksohlen 4 und 15 ist bevorzugt gerade. Zur Vermeidung einer Bruchstelle ist alternativ ein in der Draufsicht wellenförmiger, zickzackförmiger oder mäanderförmiger Übergang ausführbar.

Zur Reduzierung der Bruchgefahr und insbesondere der Verletzungsgefahr im Bereich des Übergangs zwischen den Decksohlen 4 , 15 ist bevorzugt ein biegeelastisches Material, beispielsweise ein Textilmaterial, Vlies oder Kunstleder oberhalb der möglichen Bruchstelle am Übergang angeordnet. Die Decksohle 4 bzw. 15 kann mittels beidseitigem Klebeband, Steckzapfen oder Schrauben lösbar am Schuhwerk befestigt sein.

- 13 -

Schuhwerk mit einer Decksohle

P a t e n t a n s p r ü c h e

5

1. Schuhwerk mit einer Decksohle mit wenigstens einer Laufsohle und einem Oberleder, dadurch gekennzeichnet, dass die Decksohle (4) mindestens teilweise aus einem  
10 dünnen Holzwerkstoff gebildet ist und dass die Decksohle (4) fest oder lösbar mit dem Schuhwerk (1) verbunden ist.

2. Schuhwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Decksohle ganzsohlig aus Holzwerkstoff gebildet  
15 ist.

3. Schuhwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die mindestens teilweise aus dem Holzwerkstoff gebildete Decksohle (4) zumindest teilweise einen  
20 umlaufenden elastischen Rand (8) aufweist.

4. Schuhwerk nach einem der Ansprüche 1 - 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Decksohle (4) auf der dem Fuß abgewandten Rückseite mit einem textilen Material  
25 verbunden ist.

5. Schuhwerk nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, dass unterhalb der Decksohle (4) als Formsohle eine Ausfüllmasse (5) angeordnet ist.  
30

6. Schuhwerk nach einem der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Decksohle (4) eine

- 14 -

Oberflächentopographie (9) aufweist, welche der Oberflächentopographie einer Zwischensohle (7) oder der Ausfüllmasse (5) angepasst ist.

- 5 7. Schuhwerk nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Decksohle (4) zur Zwischensohle (7) oder der Ausfüllmasse (5) lösbar übereinander liegend angeordnet ist.
- 10 8. Schuhwerk nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Decksohle (4) mit einer als Fußbett ausgebildeten Ausfüllmasse (5) lösbar im Schuhwerk (1) angeordnet ist.
- 15 9. Schuhwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Decksohle (4) auf der Oberseite eine Oberflächenstruktur aufweist, um das Rutschen eines Fußes zu vermeiden.
- 20 10. Schuhwerk nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Decksohle (4) mit der Ausfüllmasse (5) mittels einer kraftschlüssigen Verbindung (10) fest verbunden ist und dass die Ausfüllmasse (5) mit der Laufsohle (6) mittels einer kraftschlüssigen Verbindung (11) fest
- 25 verbunden ist.
11. Schuhwerk nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausfüllmasse (5) an die Decksohle (4) angespritzt ist und dass die Laufsohle (6) mit der
- 30 Ausfüllmasse (5) verklebt ist.

- 15 -

12. Schuhwerk nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausfüllmasse (5) an die Decksohle (4) angespritzt und die Laufsohle (6) an die Ausfüllmasse (5) angespritzt ist.

5

13. Schuhwerk nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Ausfüllmasse (5) die Laufsohle (6) bildet.

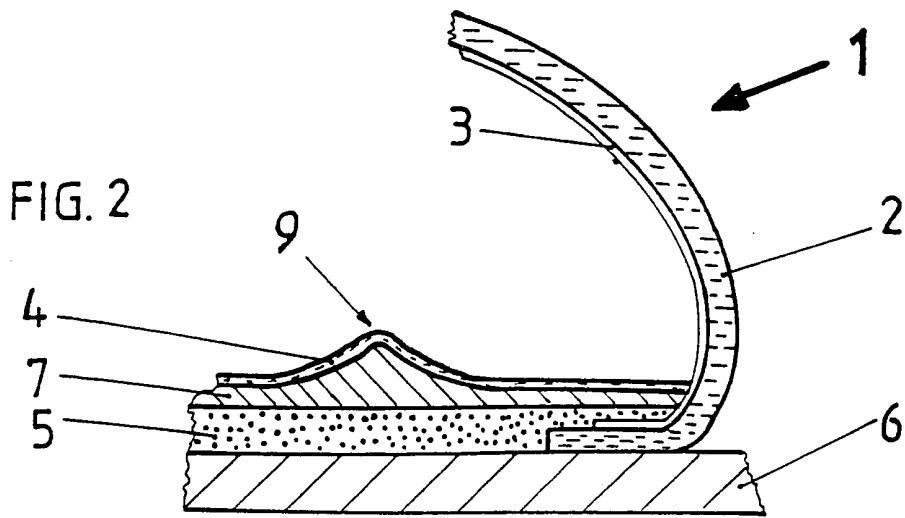
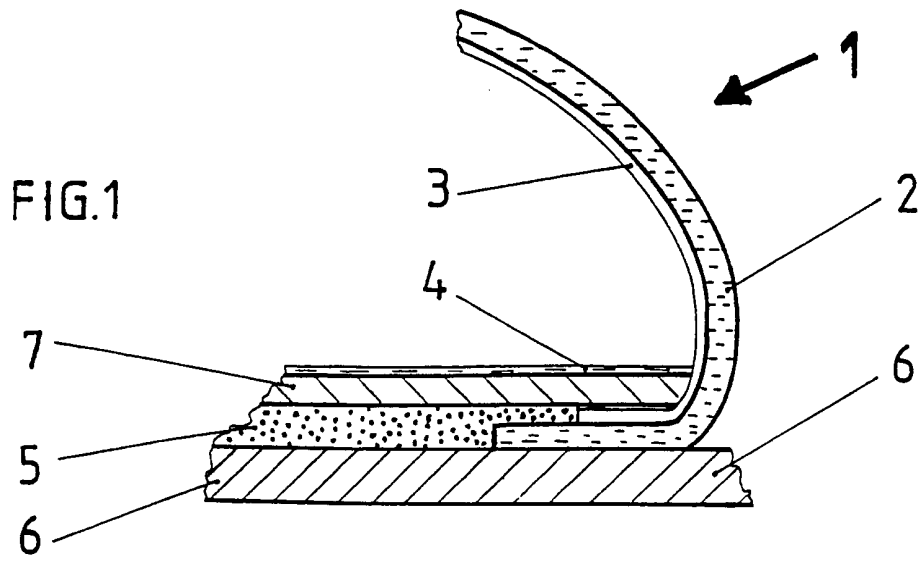
14. Schuhwerk nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet,  
10 dass die Decksohle (4) und die Ausfüllmasse (5) Öffnungen (13) zur lösbaren Aufnahme von akupressorisch wirkenden Befestigungsmitteln (12) aufweisen.

15. Schuhwerk nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet,  
15 dass die Befestigungsmittel (12) formschlüssig oder kraftschlüssig in die Öffnungen (13) einsetzbar sind.

16. Schuhwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
20 das unter der Decksohle (4) ein Trägermaterial (14) angeordnet ist.

17. Schuhwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,  
dass sich die Decksohle (4) aus Holzwerkstoff nur über eine Teilfläche der Sohle erstreckt und fluchtend dazu  
25 eine Decksohle (15) aus biegsamem Material angeordnet ist.

18. Schuhwerk nach Anspruch 1 oder 17, dadurch  
gekennzeichnet, dass die Decksohle (4 bzw. 15) mittels  
30 beidseitigem Klebeband, Steckzapfen oder Schrauben lösbar befestigt ist.



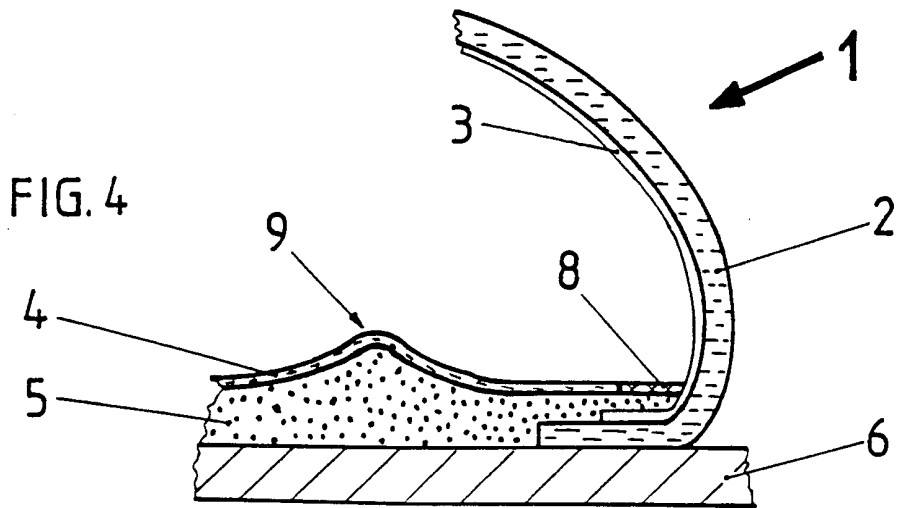
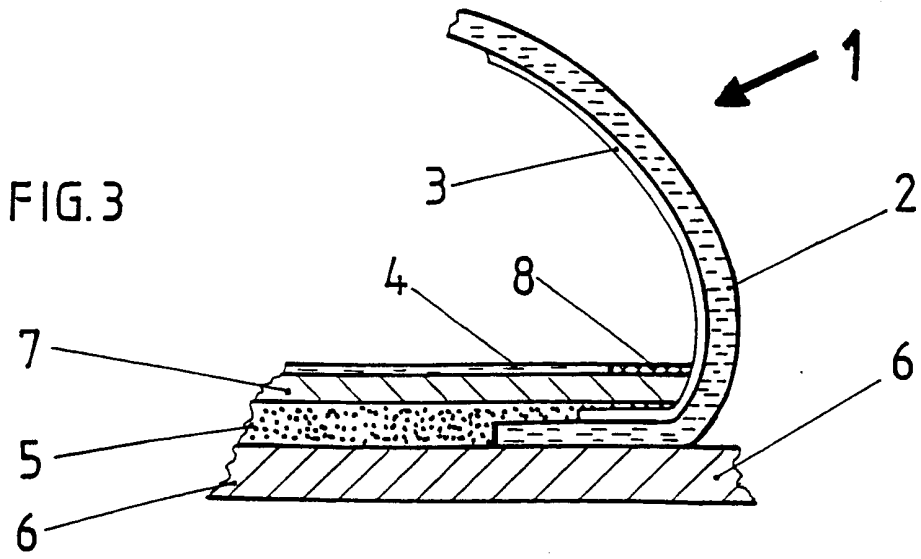
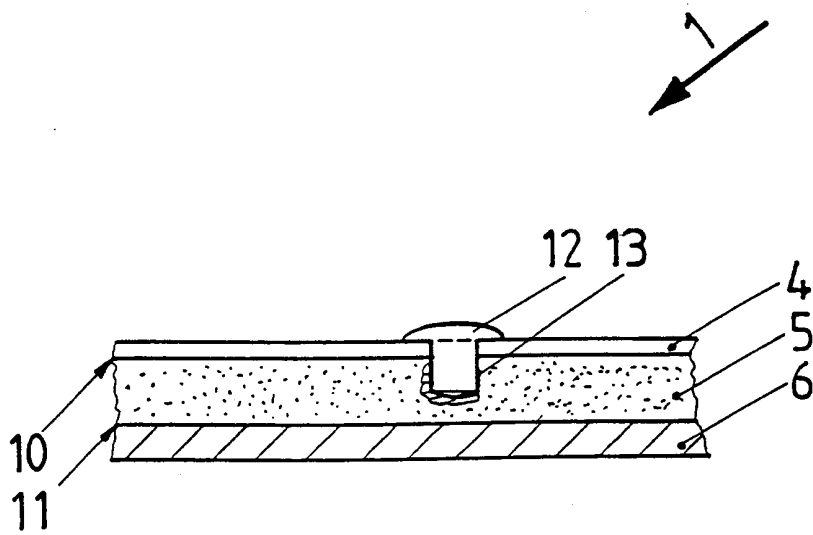


FIG. 5



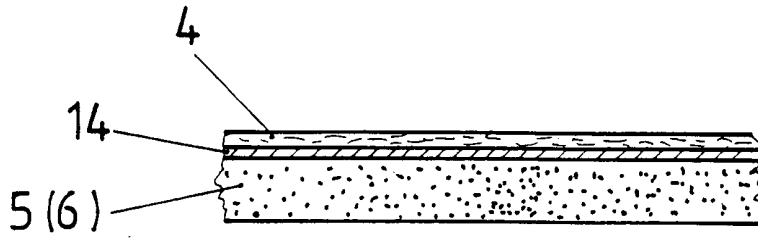


FIG. 6

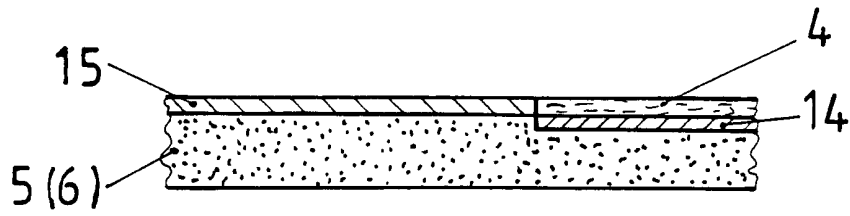


FIG. 7

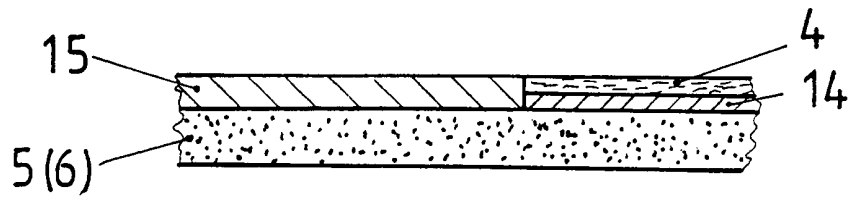


FIG. 8

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/01395

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> IPC 7 A43B17/12 A43B13/08				
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC				
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>				
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC 7 A43B				
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched				
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used) WPI Data, PAJ, EPO-Internal				
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>				
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.		
X A X X X	DE 198 30 121 A (HECHLER PETER) 13 January 2000 (2000-01-13) the whole document --- FR 2 163 170 A (BERKEMANN HEINRICH AD) 20 July 1973 (1973-07-20) page 2, line 21 - line 23; figures --- DE 298 08 303 U (SCHWARZ JUERGEN) 10 September 1998 (1998-09-10) the whole document --- DE 198 16 281 A (HECHLER PETER) 14 October 1999 (1999-10-14) column 3, line 4 - line 28; figures --- -/--	1,3,4,16 17 1,2,5-8, 10-12 1-4,16 1,2,9, 14,15		
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C.				
<input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.				
* Special categories of cited documents :				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;">                     *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance                      *E* earlier document but published on or after the international filing date                      *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)                      *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means                      *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed                 </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;">                     *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention                      *X* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone                      *Y* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.                      *&amp;* document member of the same patent family                 </td> </tr> </table>			*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family
*A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance *E* earlier document but published on or after the international filing date *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	*T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention *X* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone *Y* document of particular relevance: the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. *&* document member of the same patent family			
Date of the actual completion of the international search  <p style="text-align: center;">12 June 2001</p>	Date of mailing of the international search report  <p style="text-align: center;">22/06/2001</p>			
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Authorized officer  <p style="text-align: center;">Schölvinck, T.S.</p>			

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 01/01395

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 92 11 560 U (HECHLER PETER) 5 November 1992 (1992-11-05)	1,2,5,6
A	the whole document -----	10
X	DE 198 21 175 A (HECHLER PETER) 18 November 1999 (1999-11-18)	1,2,4,16
A	claim 1; figures -----	17

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 01/01395

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19830121 A	13-01-2000	NONE	
FR 2163170 A	20-07-1973	DE 7206563 U BE 791976 A CH 551765 A NL 7215666 A	08-06-1972 16-03-1973 31-07-1974 24-08-1973
DE 29808303 U	10-09-1998	NONE	
DE 19816281 A	14-10-1999	NONE	
DE 9211560 U	05-11-1992	NONE	
DE 19821175 A	18-11-1999	WO 9958010 A EP 1077619 A	18-11-1999 28-02-2001

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/01395

**A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 7 A43B17/12 A43B13/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A43B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

WPI Data, PAJ, EPO-Internal

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 198 30 121 A (HECHLER PETER) 13. Januar 2000 (2000-01-13)	1, 3, 4, 16
A	das ganze Dokument	17
X	FR 2 163 170 A (BERKEMANN HEINRICH AD) 20. Juli 1973 (1973-07-20) Seite 2, Zeile 21 - Zeile 23; Abbildungen	1, 2, 5-8, 10-12
X	DE 298 08 303 U (SCHWARZ JUERGEN) 10. September 1998 (1998-09-10) das ganze Dokument	1-4, 16
X	DE 198 16 281 A (HECHLER PETER) 14. Oktober 1999 (1999-10-14) Spalte 3, Zeile 4 - Zeile 28; Abbildungen	1, 2, 9, 14, 15
	-/--	

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

- \* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :
- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- \*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

12. Juni 2001

22/06/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
 Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
 Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schölvinck, T.S.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/01395

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 92 11 560 U (HECHLER PETER) 5. November 1992 (1992-11-05)	1,2,5,6
A	das ganze Dokument ----	10
X	DE 198 21 175 A (HECHLER PETER) 18. November 1999 (1999-11-18)	1,2,4,16
A	Anspruch 1; Abbildungen -----	17

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 01/01395

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 19830121 A	13-01-2000	KEINE	
FR 2163170 A	20-07-1973	DE 7206563 U	08-06-1972
		BE 791976 A	16-03-1973
		CH 551765 A	31-07-1974
		NL 7215666 A	24-08-1973
DE 29808303 U	10-09-1998	KEINE	
DE 19816281 A	14-10-1999	KEINE	
DE 9211560 U	05-11-1992	KEINE	
DE 19821175 A	18-11-1999	WO 9958010 A	18-11-1999
		EP 1077619 A	28-02-2001