

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 917 835 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
26.05.1999 Patentblatt 1999/21

(51) Int. Cl.⁶: A43B 17/02, A43B 7/14

(21) Anmeldenummer: 97120492.0

(22) Anmeldetag: 21.11.1997

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
Fusco, Maria Antonietta, Dr.
83100 Avellino (IT)

(71) Anmelder: Nigro, Alberto
85598 Baldham (DE)

(74) Vertreter:
Menges, Rolf, Dipl.-Ing. et al
Ackmann & Menges
Patentanwälte
Postfach 14 04 31
80454 München (DE)

(54) Einlegesohle zur Reflexzonen-therapie

(57) Beschrieben ist eine Sohle (1) zur langfristigen Reflexzonen-therapie mit elastischen Wölbungen für eine optimale reflextherapeutische Stimulierung der Proprio- und Barozeptoren der Fußsohle, die eine erste, dünne, untere Schicht (2) aus nicht allergenem und atoxischem Paragummi umfaßt, und eine zweite, dünne, obere Schicht (3) für den Kontakt mit der Fußsohle aus berührungsw weichem Material, insbesondere Alcantara. Die erste und die zweite Schicht (2, 3) liegen übereinander, sind aneinander angepaßt und bilden im wesentlichen im Bereich der Proprio- und Barozeptoren der Fußsohle eine Vielzahl von Alveolen (6), die mit einzelnen elastischen Partikeln (8) gefüllt werden können, welche im wesentlichen von ungleichmäßiger Form sind und aus im wesentlichen nicht allergenem Gummi bestehen.

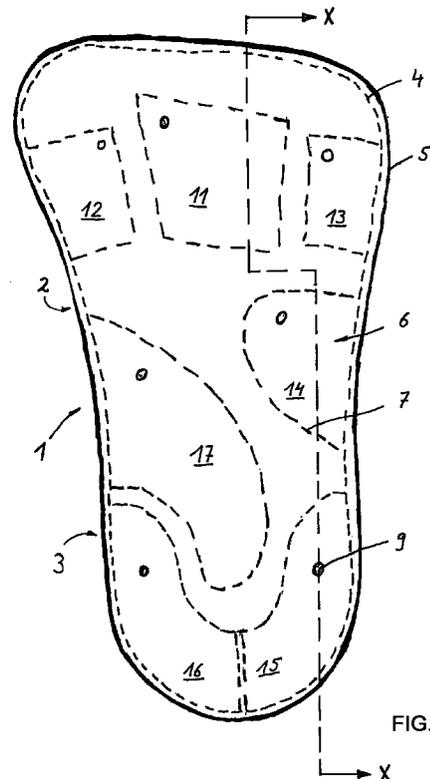


FIG. 1

EP 0 917 835 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf eine Einlegesohle zur Reflexzonentherapie, die in einen Schuh eingelegt wird und elastische Wölbungen im Bereich der Proprio- und Barozzeptoren sowie der Reflexzonenpunkte auf der Fußsohle gemäß der traditionellen chinesischen Medizin aufweist.

[0002] Bekanntlich besteht die Fußreflexzonentherapie in einer Stimulierung bestimmter Punkte auf der Fußsohle, die im wesentlichen den Muskeleinbettungen der sogenannten Implizit-Muskeln zur Aufrechterhaltung der Sohlenwölbung entsprechen, durch die man die allgemeine Physiologie des menschlichen Körpers zu therapeutischen Zwecken beeinflussen kann. Insbesondere kann man sogenannte Anomalien der aufrechten Haltung therapeutisch korrigieren.

[0003] Mit speziell dafür entwickelten Sohlen kann man diese Stimulierung ohne Beeinträchtigung des Patienten über viele Stunden hin erreichen, indem dieser einfach Schuhe anzieht, in die eine solche Sohle eingelegt ist.

[0004] Damit die Sohle vom Patienten als wirklich angenehm empfunden wird, muß sie über einen langen Zeitraum hinweg großen Komfort garantieren, ohne daß sich die therapeutischen Eigenschaften bei dauerndem Gebrauch verschlechtern.

[0005] Diese Art von Sohlen unterliegt außerdem einer starken Abnutzung, hauptsächlich aufgrund der Schweißabsonderung des Fußes und der Querbeanspruchung durch den Druck, den der Fuß während des Gehens ausübt.

[0006] Diese Abnutzung kann die Stimulierung der Fußsohle negativ beeinflussen, die allerdings soweit wie möglich und für einen ausreichend langen Zeitraum unverändert erhalten bleiben sollte.

[0007] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Sohle zur Reflexzonentherapie mit hohem Tragekomfort bereitzustellen, die eine verbesserte und über lange Zeiträume gleichbleibende Stimulierung ermöglicht.

[0008] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch eine Sohle mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

[0009] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung bilden die Gegenstände der abhängigen Ansprüche.

[0010] Ausführungsbeispiele der Erfindung werden im folgenden unter Bezugnahme auf die Zeichnungen näher beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 in Unteransicht eine erste Ausführungsform einer Einlegesohle nach der Erfindung;

Fig. 2 eine Längsschnittansicht der Sohle nach der Linie X-X in Fig. 1; und

Fig. 3 eine Längsschnittansicht einer zweiten Ausführungsform der Einlegesohle nach der Erfindung.

[0011] In den Figuren, auf die nun Bezug genommen wird, ist die Einlegesohle insgesamt mit 1 bezeichnet. Gemäß Fig. 1 ist diese so gestaltet, daß sie in einen Schuh eingelegt sich an diesen anpaßt.

[0012] Die Sohle 1 umfaßt eine erste, untere Schicht 2 und eine zweite, obere Schicht 3 mit gleicher Form und gleichen Abmessungen, die übereinander liegen und in der Form einander angepaßt sind.

[0013] Die erste Schicht 2 hat eine Dicke von etwa 1 mm und besteht aus atoxischem und im wesentlichen nicht allergenem Gummi und weist einer langen Tragedauer entsprechende Eigenschaften auf. Als Gummi wird bevorzugt ein Material natürlichen Ursprungs verwendet, insbesondere ein Paragummi, d.h. ein Gummi auf der Basis von Naturkautschuk.

[0014] Die zweite Schicht 3 ist ebenfalls dünn und besteht aus berührungweichem Material, das für den Kontakt mit der Fußsohle geeignet ist, wobei die Berührungsseite insbesondere aus Wildleder besteht oder wildlederartig ist. Bevorzugt wird ein Gewebe natürlichen Ursprungs, insbesondere Alcantara.

[0015] Die erste Schicht 2 und die zweite Schicht 3 sind miteinander verklebt. Die Struktur der Sohle 1 wird bevorzugt durch eine Naht 4 verstärkt, die entlang des gesamten Randes 5 der Sohle 1 verläuft.

[0016] Die Sohle 1 umfaßt außerdem mehrere Wölbungen, die im folgenden als Teil der Erfindung beschrieben sind und sich im Bereich der Proprio- und Barozzeptoren sowie der Reflexzonenpunkte der Fußsohle befinden.

[0017] Diese Proprio- und Barozzeptoren von oberflächigem, artikuliertem und tiefem Typ sind im wesentlichen in den Bereichen der Muskeleinbettungen angelegt.

[0018] Um die Wölbungen zwischen der ersten und zweiten Schicht 2, 3 in den Bereichen der Proprio- und Barozzeptoren sowie der Reflexzonenpunkte der Fußsohle zu bilden, ist die Sohle 1 mit mehreren Alveolen 6 ausgestattet, in deren Bereich zwischen der ersten und zweiten Schicht 2, 3 kein diese zusammenhaltender Klebstoff vorhanden ist.

[0019] Der Umfang der Alveolen 6 wird durch entsprechende Linearnähte 7 definiert und verstärkt. Die Alveolen 6 sind jeweils derart gestaltet, daß sie mit elastischen Einzelpartikeln 8 im wesentlichen unregelmäßiger Form, facettiert und kantig und aus im wesentlichen nicht allergenem Gummi verfüllt werden können, um die Wölbungen zu bilden.

[0020] Zu diesem Zweck ist jede Alveole 6 mit einer Öffnung 9 ausgestattet, die sich in der Nähe der entsprechenden Linearnaht befindet, um die Füllung der Alveolen 6 mittels einer Kanüle oder eines analogen Instruments zu ermöglichen. Die Öffnungen 9 können sofort nach Beendigung des Füllvorgangs verschlossen werden.

[0021] Die Partikel 8 können dadurch hergestellt werden, daß die gleiche Para-Gummifolie, die zur Konfektionierung der ersten Schicht 2 der Sohle 1 verwendet

wird, in Würfel geschnitten wird, die jeweils eine Querschnittsdimension von etwa 1 mm aufweisen.

[0022] Die Dicke jeder Wölbung, die durch Füllen mit den Partikeln und durch die natürliche Elastizität von Alcantara und von Gummi entsteht, beträgt etwa 3 mm.

[0023] Form, Dicke und Elastizität jeder Wölbung werden für eine korrekte Reflexzonenbeanspruchung der Proprio- und Barozeporen der Fußsohle im voraus festgelegt. Insbesondere die Füllung der Alveolen 6 wird auf der Grundlage therapeutischer Vorgaben bezogen auf den die Sohle 1 tragenden Patienten durchgeführt.

[0024] Jede Sohle 1 weist sieben elastische Wölbungen auf, die je nach ihrer Lage unterschiedlich geformt sind und zu den entsprechenden Bereichen der Proprio- und Barozeporen der Fußsohle passen, insbesondere eine erste elastische Wölbung 11 in Höhe des Adduktors der großen Zehe, eine zweite Wölbung 12 für den kurzen Flexor der großen Zehe, eine dritte Wölbung 13 für den kurzen Flexor der kleinen Zehe, eine vierte Wölbung 14 für den Abduktor der kleinen Zehe, eine fünfte Wölbung 15 für den Dorsalkeil, eine sechste Wölbung 16 für den Plantarkeil und eine siebte Wölbung 17 für den Adduktor der großen Zehe.

[0025] Die Sohle 1 nach der Erfindung kann in verschiedenen Größen gefertigt werden; die Alveolen 6 bleiben solange leer, bis sie auf der Grundlage medizinischer Anweisungen mit einer passenden Menge von elastischen Partikeln 8 gefüllt werden. Anschließend werden die Öffnungen 9 verschlossen, um sicherzustellen, daß keine Partikel 8 aus ihnen entweichen können.

[0026] Bei einer weiteren Ausführungsform, die in Fig. 3 dargestellt ist, ist zwischen der ersten, weichen, unteren Schicht 2 und der zweiten, dünnen, oberen Schicht 3 eine Zwischenschicht 10 angeordnet. Die Zwischenschicht 10 besteht aus inertem, mäßig festem, etwa 0,5 mm dickem Material, insbesondere aus PVC.

[0027] Die erste Schicht 2 und die zweite Schicht 3 sind mit der Zwischenschicht 10 wie in der obigen Ausführungsform ebenfalls nur an den Stellen der Sohle verklebt, die nicht von der Bildung der Stimulierungsalveolen 6 betroffen sind.

[0028] Das Vorhandensein der Zwischenschicht 10 wird durch die Menge der für die Fußsohle vorgesehenen Alveolen 6 bestimmt. Die Zwischenschicht 10 kann auch eine weiche und besonders lockere Zwischenschicht sein, die der Fußsohle zusätzliche Weichheit und Lockerheit bietet und aus natürlicher Wolle oder jeglichem anderen ähnlichen synthetischen oder natürlichen Material bestehen kann.

[0029] Die Sohle 1 gemäß beiden Ausführungsformen ist in der Lage, dem Patienten eine optimale Reflexzonenstimulierung zu bieten. Eine solche Stimulierung kann über einen langen Zeitraum hinweg, auch mehr als ein Jahr, unverändert beibehalten werden.

[0030] Außerdem unterliegt die Sohle 1 keiner besonderen Abnutzung und ist immer bequem zu tragen. Sie ist außerdem waschbar und einfach im Gebrauch und in der Pflege. Die für die Herstellung verwendeten Mate-

rialien sind nicht allergen sowie atoxisch für die Fußsohle.

[0031] Die oben beschriebene Sohle 1 kann Variationen unterliegen. So können z.B. die einzelnen Partikel 8 zur Füllung der Alveolen 6 durch anderes Material ersetzt werden, sei es gallertartig oder pulverförmig oder jedenfalls weich, und das Material kann natürlichen oder synthetischen Ursprungs sein. Insbesondere ist es möglich, synthetischen Gummi, zum Beispiel Silikon Gummi, als Ersatz für Paragummi zu verwenden. Auch Alcantara kann durch ein Gewebe oder eine Laminatfolie ersetzt werden, die dem schwitzenden Fuß ausreichende Kontaktbequemlichkeit garantiert.

[0032] Auch die Anzahl der für die Stimulierung vorgesehenen Alveolen 6 kann je nach den Punkten und Muskeleinbettungen verändert werden, die man stimulieren möchte.

[0033] Die Reflexzonenpunkte auf der Fußsohle werden gemäß der traditionellen chinesischen Medizin bestimmt. Die Alveolen 6 ergeben durch Füllen mit elastischen Partikeln elastische Wölbungen, deren Form, Dicke und Elastizität so gewählt werden, daß sich die korrekte reflexzonentherapeutische Reizung in den Reflexzonenpunkten auf der Fußsohle gemäß der traditionellen chinesischen Medizin ergibt.

Patentansprüche

1. Sohle (1) zur Reflexzonen-therapie, die elastische Wölbungen im Bereich der Proprio- und Barozeporen sowie der Reflexzonenpunkte einer Fußsohle umfaßt, mit einer ersten, weichen, unteren Schicht (2) aus im wesentlichen nicht allergenem Gummimaterial und einer zweiten, dünnen, oberen Schicht (3) aus berührungsw weichem Material, die für den Kontakt mit der Fußsohle geeignet ist, wobei die erste und die zweite Schicht (2, 3) übereinander liegen und im wesentlichen im Bereich der Proprio- und Barozeporen sowie der Reflexzonenpunkte auf der Fußsohle miteinander mehrere Alveolen (6) bilden, die mit einzelnen elastischen Partikeln (8) von meist unregelmäßiger Form aus im wesentlichen nicht allergenem Gummi füllbar sind, um die elastischen Wölbungen zu bilden, deren Form, Dicke und Elastizität zur korrekten Reflexzonenreizung der genannten Proprio- und Barozeporen sowie der Reflexzonenpunkte der Fußsohle vorgegeben sind.
2. Sohle (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Schicht (2) und die zweite Schicht (3) außer im Bereich der Alveolen (6) miteinander verklebt sind.
3. Sohle (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Schicht (2) und die zweite Schicht (3) mit einer zwischen ihnen angeordneten Zwischenschicht (10) aus inertem, dünnem und

- mäßig festem Material außer im Bereich der Alveolen (6) verklebt sind.
4. Sohle (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Umfang der Alveolen (6) durch Linearnähte (7) definiert und verstärkt ist. 5
5. Sohle (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Alveolen (6) die elastischen Wölbungen für sieben propriozeptive und barozeptive Zonen sowie für die Reflexzonenpunkte der Fußsohle bilden, nämlich eine Wölbung (11) für den Adduktor der Großzehe, eine Wölbung (12) für den kurzen Flexor der Großzehe, eine Wölbung (13) für den kurzen Flexor der kleinen Zehe, eine Wölbung (14) für den Abduktor der kleinen Zehe, eine Wölbung (15) für den Dorsalkeil, eine Wölbung (16) für den Plantarkeil und eine Wölbung (17) für den Adduktor der Großzehe. 10 15 20
6. Sohle (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sie an dem Sohlenrand (5) durch eine Außennaht (4) verstärkt ist. 25
7. Sohle (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gummimaterial der ersten Schicht (2) aus Naturgummi besteht, insbesondere aus Paragummi. 30
8. Sohle (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Gummimaterial der ersten Schicht (2) aus synthetischem Gummi besteht, insbesondere aus Silikongummi. 35
9. Sohle (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das berührungswichtige Material der zweiten Schicht (3) aus Naturmaterial besteht, das bei der Berührung im wesentlichen wildlederartig ist, insbesondere aus Alcantara. 40
10. Sohle (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das berührungswichtige Material der zweiten Schicht(3) aus Laminatfolie besteht. 45
11. Sohle (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenschicht (10) aus inertem, mäßig festem Material und insbesondere aus PVC besteht. 50
12. Sohle (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die elastischen Partikel (8) zur Füllung der Alveolen (6) Partikel (8) aus dem gleichen Material wie die erste Schicht (2) sind. 55
13. Sohle (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die elastischen Partikel (8) zur Füllung der Alveolen (6) aus gallertartigem oder pulverförmigem synthetischen oder natürlichen Material bestehen.
14. Sohle (1) nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Zwischenschicht (10) aus natürlicher Wolle oder jeglichem anderen ähnlichen synthetischen oder natürlichem Material besteht.

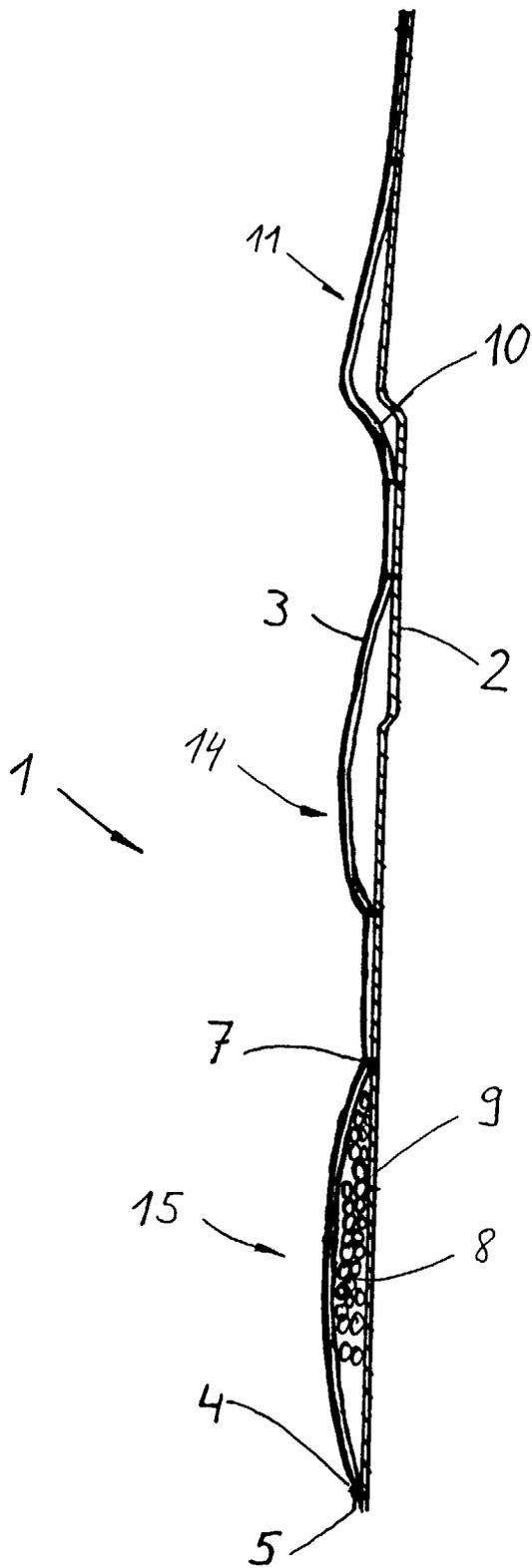


FIG. 3

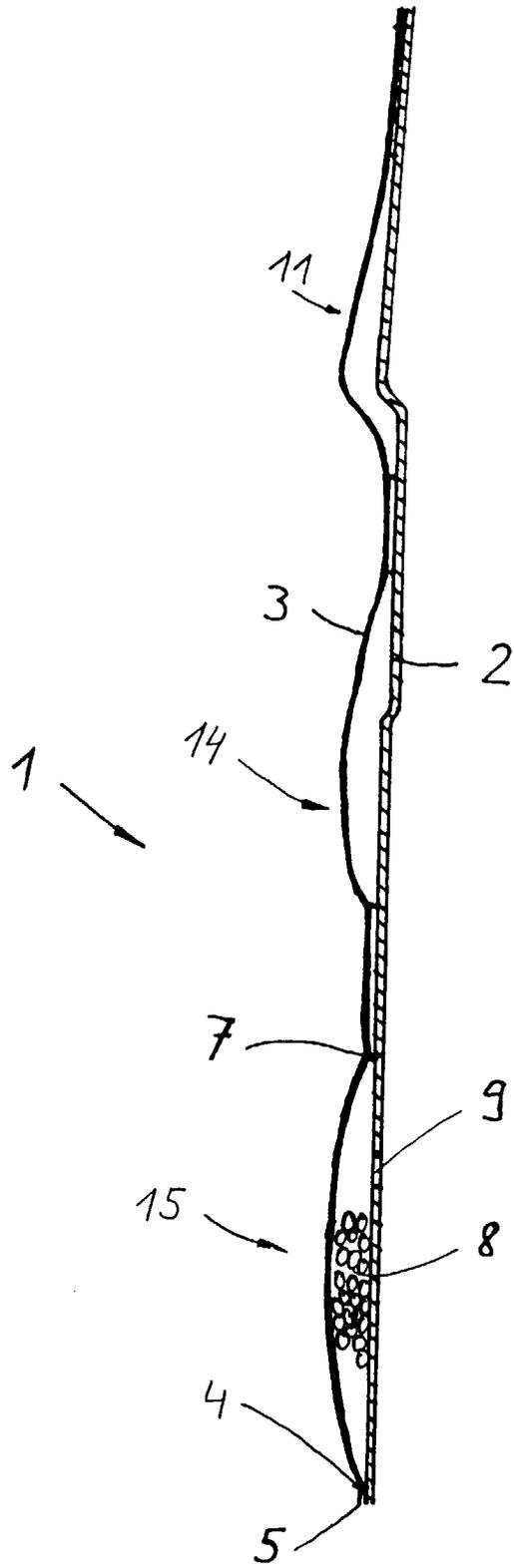


FIG. 2



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 12 0492

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	DE 35 08 582 A (W. MAUCH) * das ganze Dokument * ----	1-14	A43B17/02 A43B7/14
A	EP 0 429 845 A (JOWA SCHUHE) * das ganze Dokument * ----	1	
A	DE 36 27 538 A (A. FLEISCHMANN) * das ganze Dokument * ----	1	
A	DE 44 06 063 A (PRODOMO) * das ganze Dokument * ----	1	
A	DE 90 00 961 U (I. ABEL) * das ganze Dokument * ----	1	
A	DE 90 02 962 U (W. MAUCH) * das ganze Dokument * ----	1	
A	US 5 664 342 A (M. BUCHSENSCHUSS) * das ganze Dokument * ----	1	
A	EP 0 279 933 A (Z. BODNAR) * das ganze Dokument * -----	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) A43B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 24. April 1998	Prüfer Declerck, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)