(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer: **0 134 778**
A1

(12) # EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **84890145.0**

(22) Anmeldetag: **31.07.84**

(51) Int. Cl.⁴: **A 43 B 5/04**

(30) Priorität: **02.08.83 AT 2796/83**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
20.03.85 Patentblatt 85/12

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR IT LI

(71) Anmelder: **Koflach Sportgeräte Gesellschaft m.b.H**
Falkestrasse 6
A-1010 Wien(AT)

(72) Erfinder: **Hensler, Adolf**
Michael Gruber Strasse 10
A-8580 Köflach(AT)

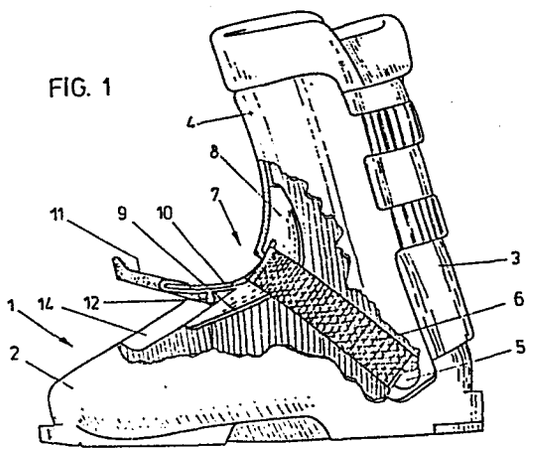
(72) Erfinder: **Hilgarth, Kurt, Dipl.Ing.**
Johann Straussgasse 4/5
A-8010 Graz(AT)

(74) Vertreter: **Haffner, Thomas M., Dr. et al,**
Patentanwaltskanzlei Dipl.-Ing. Adolf Kretschmer Dr. Thomas M. Haffner Schottengasse 3a
A-1014 Wien(AT)

(54) **Einrichtung zum Festlegen eines Fusses in einem Schuh.**

(57) Ein Schalenschischuh (1) weist zum Festlegen des Fußes eine den Ristbereich (7) übergreifende Platte (8) an der Schale (2) des Schalenschischuhes (1) schwenkbar angeordnete Spannvorrichtung (11) auf, die an zwei an Gelenkstellen (5) für die Verschwenkung eines Schalen- oder Schaftteiles (3) des Schalenschischuhes (1) festgelegten seitlichen Zuggliedern über ein sich in Längsrichtung des Schalenschischuhes (1) erstreckendes Zugglied (10) angreift, welches die Platte (8) teilweise übergreift und mit den beiden seitlichen Zuggliedern (6) verbunden ist.

FIG. 1



EP 0 134 778 A1

Einrichtung zum Festlegen eines Fußes in einem Schuh

Die Erfindung bezieht sich auf eine Einrichtung zum Festlegen eines Fußes in einem Schuh, insbesondere einem Schalenschischuh, mit einer den Ristbereich übergreifenden, verstellbaren flexiblen Platte, sowie einem Betätigungselement zur Verstellung dieser Platte, wobei das Betätigungselement als im Ristbereich angeordnete Spannvorrichtung ausgebildet ist, welche an im seitlichen oder hinteren Bereich des Schuhes festgelegten Zuggliedern angreift, und die Zugglieder in ihrer gespannten Lage die Außenseite der Platte zumindest teilweise übergreifen. Bei Schischuhen ist es bekannt, im Bereich des Ristes des Fußes eine flexible Platte vorzusehen, und es ist bereits bekannt, eine derartige Platte durch die Schale durchsetzende Stellschrauben in ihrer Höhenlage zu adjustieren. Der auf die Platte bei einer derartigen Einstellung ausgeübte Druck wirkt hiebei im wesentlichen in der Längsmittelebene des Schuhes, so daß der Fuß innerhalb des Schuhes an die Sohle angedrückt wird. Eine nennenswerte Verbesserung des seitlichen Haltes des Fußes im Schuh kann bei einer derartigen Verstellung bzw. Einstellung der Platte nicht gewährleistet werden. Eine Einrichtung der eingangs genannten Art ist aus der AT-PS 361 807 bekannt geworden. Die Verstellung der Platte erfolgt hier jedoch durch Verspannen der seitlichen Bänder gegeneinander, so daß in erster Linie ein seitlicher Druck auf den Fuß und im mittleren Bereich der Platte keine nennenswerte vertikale Belastung entsteht.

Die Erfindung zielt nun darauf ab, Schischuhe der eingangs genannten Art mit einer zum Zwecke der Anpassung an verschiedene Fußformen verstellbaren Ristplatte zu verbessern und sicherzustellen, daß bei einer Verstellung der Ristplatte in Höhenrichtung die radialen Stell- und Stützkräfte gleichmäßig und vor allem im Bereich der Platte eingeleitet werden. Zur Lösung dieser Aufgabe besteht die Erfindung im wesentlichen darin, daß die Zugglieder an ihren freien Enden

Anschlußstücke für wenigstens ein weiteres in sich geschlossenes, mit der Spannvorrichtung zusammenwirkende(s) Zugglied(er) aufweisen, wobei das weitere Zugglied im Bereich zwischen den Anschlußstücken zwischen Platte und Innenseite der Schale angeordnet ist und die Platte zumindest teilweise übergreift. Dadurch, daß das Betätigungselement als Spannvorrichtung ausgebildet ist, welche an seitlichen Zuggliedern angreift, wird bei einer Spannung des Betätigungselementes ein seitliches Anpressen der Zugglieder an die Platte erreicht, wodurch die Wölbung der Platte durch das Betätigungselement verstellt wird. Es wird somit nicht nur ein Druck in Höhenrichtung in die Platte eingebracht, sondern gleichzeitig auch eine Verformungskraft auf die flexible Platte übertragen, welche eine bessere Umschließung des Fußes ergibt. Die Festlegung der Zugglieder im seitlichen oder hinteren Bereich des Schuhes führt hiebei gleichzeitig zu einer Zugkomponente in Richtung zum Fersenbereich des Schuhes und damit zu einem leichten Zug des Fußes in diese Richtung. Die Festlegung der Zugglieder an seitlichen oder hinteren Teilbereichen der Schale bzw. des Schuhes erlaubt hiebei eine Ausbildung, bei welcher der auf den Fuß ausgeübte Formschluß unabhängig von der Verschwenkung eines Schaftteiles bzw. eines hinteren abklappbaren Schalenteiles aufrechterhalten bleiben kann, wobei es in diesem Falle genügt, die Zugglieder an unbeweglichen Teilen der Schale bzw. relativ zur Schale in Ruhe verbleibenden Teilen festzulegen. Eine einmal gewählte Einstellung des Betätigungselementes kann bei einer derartigen Ausbildung auch bei Verstellung der Vorlage unverändert beibehalten werden.

Die erfindungsgemäße Unterteilung der Zugglieder in zwei seitliche Zugglieder und ein diese Zugglieder verbindendes mittleres Zugglied, welches mit der Schnalle zusammenwirkt, hat hiebei den Vorzug, daß neben den auf den seitlichen Bereich der Platte ausgeübten die Platte verformenden Kräften durch den mittleren Teilbereich des weiteren Zuggliedes

eingebrachte Kräfte einen leichten und über einen großen Bereich der Platte verteilten Druck an den Rist ausüben. Durch diese Ausbildung wird somit der Formschluß der Platte und die Anpassung an den Fuß verbessert.

Vorzugsweise sind die Anschlußstücke der freien Enden der Zugglieder zwischen Platte und Innenseite der Schale, vorzugsweise nahe den Seitenwänden der Platte, angeordnet, wodurch Druckstellen an diesen Anschlußstücken vermieden werden, da sich der gegebenenfalls an diesen Anschlußstellen ausbildende Druck über die Platte verteilt. Die Anschlußstücke der Zugglieder können hiebei in besonders einfacher Weise als Schlaufen oder Ösen ausgebildet sein. Die anderen Enden der Zugglieder, welche im seitlichen oder hinteren Bereich des Schuhes festgelegt sind, sind vorzugsweise jeweils an den Gelenkstellen für die Verschwenkung eines Schalen- oder Schaftteiles des Schischuhes festgelegt. Eine derartige Ausbildung bietet sich besonders bei Schalenschischuhen an, bei welchen ein hinterer Schalenteil zur Erleichterung des Einstieges abklappbar ist. Derartige Schischuhe sind in der Regel im Ristbereich geschlossen ausgebildet und tragen im Ristbereich keine Schnallen, mit welchen eine Anpassung des Schuhes an den Fuß möglich wäre. Gerade bei solchen Schuhen ist die Verwendung einer verstellbaren flexiblen Ristplatte besonders vorteilhaft, um verschiedene Fußformen unabhängig von der Schalenform fixieren zu können. Die Festlegung der Zugglieder an den Gelenkstellen für die Verschwenkung eines Schalen- oder Schaftteiles des Schischuhes macht diese Festlegung unabhängig von der jeweiligen Einstellung der Vorlage, wie sie durch Verschwenkung der Manschette oder eines abklappbaren Schalenteiles erzielt werden kann.

Die Spannvorrichtung des Betätigungselementes kann bei einer derartigen Ausbildung in besonders einfacher Weise als Schnalle ausgebildet sein, welche um eine sich quer zur

Schuhlängsachse erstreckende Achse schwenkbar im Ristbereich des Schuhes an der Außenseite desselben schwenkbar angelenkt ist. Eine derartige Schnalle hat in der Regel mehrer Angriffsstellen für ein Zugglied und es läßt sich durch Verstellung der Anlenkstelle oder der Angriffsstelle bzw. durch Wahl einer geeigneten Angriffsstelle an dieser Schnalle eine Verstellung der Zugglieder und damit der auf die Ristplatte ausgeübten Kräfte in relativ großen Grenzen erzielen.

In bevorzugter Weise ist hiebei die Spannschnalle in einer Vertiefung der Schale angeordnet, so daß die Dichtheit der Schale im Vorfußbereich in keiner Weise beeinträchtigt wird und über die Schale vorstehende störende Teile vermieden werden. Aus dieser Ausnehmung bzw. Vertiefung der Schale ragt lediglich ein Teil des Betätigungsgliedes der Spannschnalle heraus, um das Öffnen der Schnalle zu erleichtern.

Das mittlere in sich geschlossene Zugglied, welches die Schnalle mit den beiden in seitlichen Bereichen des Schuhes festgelegten Zuggliedern verbindet, muß an geeigneten Stellen durch die Schale hindurchgeführt werden, um die Verbindung zwischen Schnalle und den seitlichen Zuggliedern herstellen zu können. In vorteilhafter Weise ist diese Durchführung durch die Schale so getroffen, daß der seitliche Abstand der beiden sich in Längsrichtung des Schuhes erstreckenden Teilbereiche des bzw. der Zugglieder, welche unmittelbar an der Schnalle angreifen, an der Durchführungsstelle voneinander geringer ist als der seitliche Abstand der Anschlußstücke quer zur Schuhlängsachse gemessen voneinander. Durch eine derartige Ausbildung wird sichergestellt, daß ein Teil des auf die seitlichen Zugglieder ausgeübten Zuges die im mittleren Bereich, d. h. demjenigen Bereich des mit der Schnalle verbundenen Zuggliedes, welcher die Ristplatte übergreift, als Druck wirksam wird. Dieser vom in sich geschlossenen Zugglied auf die Ristplatte ausgeübte Druck wird hiebei über einen großen Bereich der Ristplatte gleichmäßig verteilt, so

daß auch hier wiederum punktuelle Überbelastungen und Druckstellen weitgehend vermieden werden.

Die Erfindung wird nachfolgend an Hand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles näher erläutert. In dieser zeigen Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Schuhes mit teilweise weggebrochener Schale und Fig. 2 eine analoge Ansicht des Schuhes nach Fig. 1 von vorne seitlich.

In Fig. 1 ist ein Schischuh 1 dargestellt, welcher eine Schale 2, einen nach hinten abklappbaren Schalenteil 3 und eine Manschette 4 aufweist. Die Anlenkstelle der Manschette 4 und des abklappbaren Schalenteiles 3 ist mit 5 bezeichnet. An dieser Anlenkstelle 5 greift ein Zugglied 6 an, welches sich ausgehend von dieser Anlenkstelle 5 in den Ristbereich 7 der Schale 2 erstreckt. Im Ristbereich 7 der Schale 2 ist eine Ristplatte 8 aus flexiblem Material vorgesehen. Die Ristplatte 8 wird an ihren seitlichen Rändern 9 von dem Zugglied 6 übergriffen. An das Zugglied 6, welchem ein zweites Zugglied 6 an der anderen Seite des Schuhes, wie insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich ist, entspricht, greift ein in sich geschlossenes weiteres Zugglied 10 an, welches durch die Schale hindurchgeführt ist und mit einer im Ristbereich der Schale angeordneten Schnalle 11 verbunden ist. Die Schnalle 11 ist als Spannschnalle ausgebildet und um eine Achse 12 schwenkbar an der Schale festgelegt. Die Schwenkachse 12 ist hiebei im wesentlichen normal auf die Längsmittelebene 13 des Schuhes, wie sie in Fig. 2 angedeutet ist. Bei der Darstellung nach Fig. 1 ist die Schnalle 11 in geöffnetem Zustand gezeichnet. In dieser Lage der Spannschnalle 11 wird die Ristplatte 8 von Zug- und Druckkräften entlastet und nach Abklappen des hinteren Schalenteiles 3 ist ein ungehinderter Einstieg in den Schuh möglich.

Bei der Darstellung nach Fig. 2 ist die Schnalle 11 nunmehr in die Schließlage verschwenkt und taucht hiebei in die in der Fig. 1 mit 14 bezeichnete Ausnehmung ein. Lediglich das vordere Betätigungsende 15 der Schnalle ragt aus dieser Ausnehmung 14 heraus, um ein Öffnen der Schnalle zu erleichtern. In der in Fig. 2 dargestellten Schließlage werden nun die seitlichen Zugglieder 6 unter Zugspannung gesetzt und pressen sich an die seitlichen Ränder 9 und diesen Rändern benachbarte Teilbereiche der Ristplatte 8 an. Die Verformbarkeit bzw. Flexiblität der Ristplatte 8 bewirkt hiebei eine bessere Anpassung an den in den Schischuh eingeführten Fuß. Der mittlere Teilbereich 16 des in sich geschlossenen zweiten Zuggliedes 10 bewirkt eine Druckkomponente in Richtung zur Ferse und es wird auch auf diese Weise der Halt des Fußes im Schuh verbessert. Das mittlere Zugglied 10 ist durch ösenförmige Enden 17 der beiden seitlichen Zugglieder 6 hindurchgeführt und diese ösenförmigen Enden liegen zwischen Schale 2 und Ristplatte 8, so daß auch hier Druckstellen auf den Fuß vermieden werden.

Zwischen den seitlichen Zuggliedern 6 sowie der Ristplatte 8 und dem Fuß kann ein Futtermaterial oder aber auch ein herausnehmbarer Innenschuh angeordnet werden, um eine noch bessere Vergleichmäßigung der eingebrachten Zug- bzw. Druckkräfte zu erzielen.

Die Schnalle 11 kann mit der Anlenkachse 12 lösbar verbunden sein, um nach dem Öffnen der Schnalle eine vollständige Entlastung der Ristplatte 6 sicherzustellen.

Patentansprüche:

1. Einrichtung zum Festlegen eines Fußes in einem Schuh (1), insbesondere einem Schalenschischuh, mit einer den Ristbereich übergreifenden, verstellbaren flexiblen Platte (8), sowie einem Betätigungselement zur Verstellung dieser Platte, wobei daß das Betätigungselement als im Ristbereich (7) angeordnete Spannvorrichtung (11) ausgebildet ist, welche an im seitlichen oder hinteren Bereich des Schuhes festgelegten Zuggliedern (6) angreift und die Zugglieder in ihrer gespannten Lage die Außenseite der Platte zumindest teilweise übergreifen, dadurch gekennzeichnet, daß die Zugglieder (6) an ihren freien Enden Anschlußstücke (17) für wenigstens ein weiteres in sich geschlossenes, mit der Spannvorrichtung (11) zusammenwirkende(s) Zugglied(er) (10) aufweisen, wobei das weitere Zugglied (10) im Bereich zwischen den Anschlußstücken (17) zwischen Platte (8) und Innenseite der Schale (2) angeordnet ist und die Platte (8) zumindest teilweise übergreift.

2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlußstücke (17) der freien Enden der Zugglieder (6) zwischen Platte (8) und Innenseite der Schale (2), vorzugsweise nahe den Seitenrändern der Platte, angeordnet sind.

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Anschlußstücke (17) der Zugglieder (6) als Schlaufen oder Ösen ausgebildet sind, wobei das zusätzliche Zugglied (10) durch die Ösen oder Schlaufen hindurchgeführt ist.

4. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß je ein Zugglied (6) an den Gelenkstellen (5) für die Verschwenkung eines Schalen- oder Schaftteiles (3) des Schischuhes (1) festgelegt ist.

5. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannvorrichtung als Schnalle (11) ausgebildet ist, welche um eine sich quer zur Schuhlängsachse erstreckende Achse (12) schwenkbar im Ristbereich des Schuhes (1) an der Außenseite desselben schwenkbar angelenkt ist.

6. Einrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Spannschnalle (11) in einer Vertiefung (14) der Schale (2) angeordnet ist.

7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der seitliche Abstand der beiden sich in Längsrichtung des Schuhes (1) erstreckenden Teilbereiche des bzw. der Zugglieder (10), welche unmittelbar an der Schnalle (11) angreifen, an der Durchführungsstelle voneinander geringer ist als der seitliche Abstand der Anschlußstücke (17) quer zur Schuhlängsachse gemessen voneinander.

8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 5 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Schnalle (11) lösbar mit ihrer Schwenkachse (12) verbunden ist.

0134778

FIG. 1

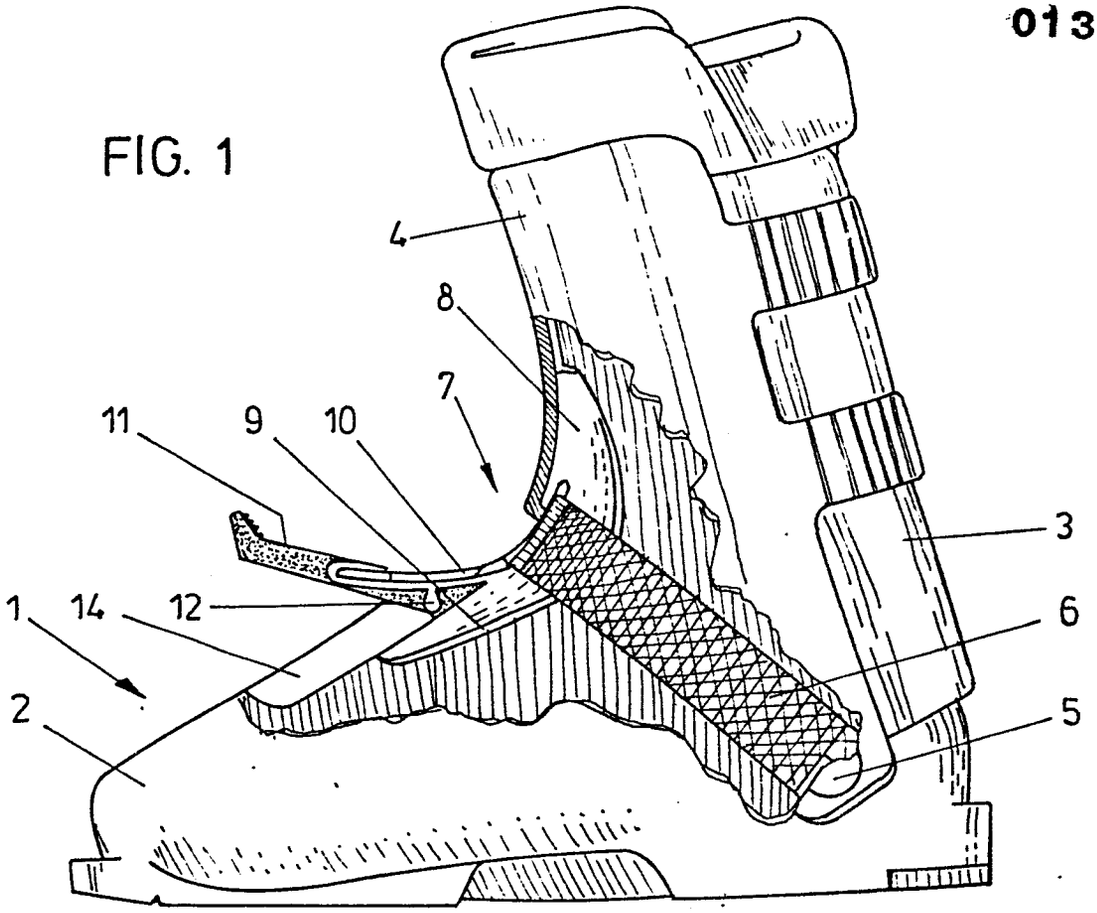
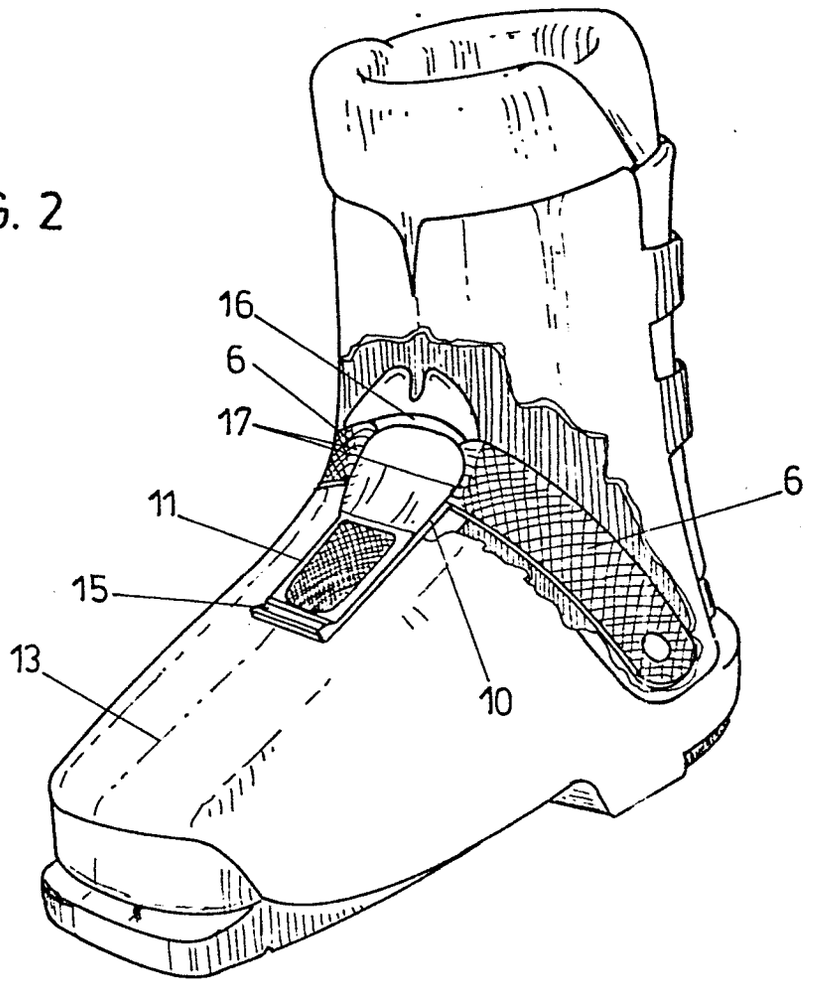


FIG. 2



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 84 89 0145

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.4)
D,A	FR-A-2 354 065 (F. SALOMON & FILS) * Anspruch 19; Abbildung 1 *	1	A 43 B .5/04
A	WO-A-8 101 644 (R.G. SPADEMAN) * Zusammenfassung; Abbildung 2 *	1	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.4)

A 43 B

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
DEN HAAG	29-10-1984	MALIC K.

KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN

X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technologischer Hintergrund
O : nichtschriftliche Offenbarung
P : Zwischenliteratur
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze

E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus andern Gründen angeführtes Dokument

& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument