

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85109397.1

51 Int. Cl.⁴: **A 43 B 5/04**

22 Anmeldetag: 26.07.85

30 Priorität: 08.08.84 DE 3429237

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.02.86 Patentblatt 86/8

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI

71 Anmelder: Weinmann GmbH & Co. KG Fahrrad- und
Motorrad-Teilefabrik
Im Haselbusch 16
D-7700 Singen-Hohentwiel(DE)

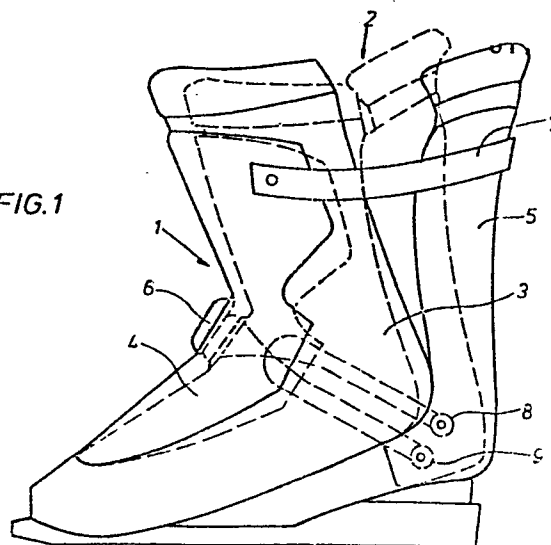
72 Erfinder: Schoch, Robert
Am Steppbachwiesle 39
D-7709 Hilzingen(DE)

74 Vertreter: Tetzner, Volkmar, Dr.-Ing. Dr. Jur.
Van-Gogh-Strasse 3
D-8000 München 71(DE)

54 Skischuh.

57 Die Erfindung betrifft einen Skischuh, bei dem die den Zentralverschluß (6) mit dem Fersenbereich des Schalenhauptkörpers (3) verbindenden Zugelemente (10) fest mit der Schalenzunge (9) verbunden sind, wobei die Schalenzunge (9) lediglich um einen den rückwärtigen Einstieg in den Skischuh ermöglichenden begrenzten Winkel gegenüber dem Schalenhauptkörper (3) schwenkbar ist. Ein derartiger Skischuh zeichnet sich vor allem durch eine besonders bequeme Handhabung beim An- und Ausziehen aus.

FIG. 1



Skischuh

1 Die Erfindung betrifft einen Skischuh entsprechend
dem Oberbegriff des Anspruches 1.

5 Skischuhe mit rückwärtigem Einstieg werden zuneh-
mend gebräuchlich. Eine bekannte Ausführung
(DE-OS 29 07 163 und DE-OS 33 42 121) besitzt einen
vom Schalenhauptkörper nach hinten wegschwenkbaren
Spoiler sowie einen Innenschuh, der in der Rist-
partie vollkommen geschlossen ist und dessen bis
10 zur Ferse durchgehend geöffneter hinterer Bereich
eine Fersenzone aufweist. Bei dieser Ausführung
ergibt sich ein ungenügender Halt der Ferse im
Innenschuh, was sich auch durch einen mittels zu-
sätzlicher Spanneinrichtungen auf den Vorderfuß
15 (Ristbereich) ausgeübten Druck nicht ausgleichen
läßt.

Ungünstig bei diesem bekannten Skischuh mit rück-
wärtigem Einstieg ist es ferner, daß der in der
20 Ristpartie aus einem Stück gearbeitete Innenschuh
weder beim Einstieg in den Skischuh von hinten,
noch bei der Benutzung eine ausreichende Nachgie-
bigkeit besitzt. So ist in der Praxis immer wie-
der festzustellen, daß ein beim Kauf im Geschäft
25 ideal passender Innenschuh bei der Benutzung
doch im Ristbereich drückt, da der Fuß bei der
sportlichen Betätigung im allgemeinen etwas an-
schwillt, der Innenschuh jedoch im Ristbereich
kaum nachgibt.

30

1 Bei einem aus der Praxis bekannten weiteren Ski-
schuh mit rückwärtigem Einstieg ist der Innen-
schuh in zwei oder drei Teile unterteilt, wobei
ein bzw. zwei Teile an der Schale des Skischuhes,
5 insbesondere an dem wegschwenkbaren Spoiler ange-
bracht sind. Diese Teilung des Innenschuhes er-
gibt jedoch insbesondere im Fersenbereich eine
Überlappung von mehreren Schuhteilen, was die Ge-
fahr von Druckstellen in dieser empfindlichen Fuß-
10 region mit sich bringt.

Eine wesentliche Verbesserung gegenüber diesen
Ausführungen stellt der dem Oberbegriff des An-
spruches 1 entsprechende, durch den Firmenpro-
spekt "ZENIT SM" der Anmelderin bekannte Ski-
15 schuh dar, bei dem die als Zugbänder ausge-
bildeten, mit dem Zentralverschluß zusammenwir-
kenden Zugelemente der DE-PS 22 31 211 entsprechen.

20 Bei diesem bekannten Skischuh ist die Schalen-
zunge um einen Winkel von etwa 90° gegenüber dem
Schalenhauptkörper wegschwenkbar. Beim Anziehen
des Skischuhes müssen dabei die Zugbänder in
Eingriff mit dem Zentralverschluß gebracht wer-
25 den; in entsprechender Weise ist beim Ausziehen
des Skischuhes ein Lösen der Zugbänder vom Zen-
tralverschluß vor dem Hochschwenken der Schalen-
zunge notwendig.

30 Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Ski-
schuh gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 da-
hin weiterzuentwickeln, daß - unter Gewährleistung

1 eines bequemen rückwärtigen Einstieges und eines
druckfreien, festen Sitzes der Ferse im Innenschuh,
sowie einer Ausdehnungsmöglichkeit für den Fuß
besonders im Ristbereich - die praktische Hand-
5 habung des Skischuhes beim An- und Ausziehen wei-
ter erleichtert wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kenn-
zeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst.

10 Durch die feste Verbindung der Zuelemente mit
der Schalenzunge entfällt bei dem erfindungsge-
mäßen Skischuh die Notwendigkeit eines Einhängens
der Zuelemente in den Zentralverschluß beim An-
15 ziehen des Skischuhes und eines LöSENS der Zug-
elemente vom Zentralverschluß beim Ausziehen des
Skischuhes.

Da die Schalenzunge nur noch um einen begrenzten
20 Winkel gegenüber dem Schalenhauptkörper schwenkbar
ist, entfällt die Gefahr, daß die Zunge bzw. die
Ristpartie des Innenschuhes bei weit geöffneter
Schalenzunge in den vorderen Schlitz des Schalen-
hauptkörpers gelangt und beim Wiederschließen der
25 Schalenzunge in diesem Schlitz eingeklemmt wird,
was zu einer dauerhaften Beschädigung des Innen-
schuhes führen und einen unerwünschten Druck auf
den Fuß erzeugen könnte.

30 Die begrenzte Schwenkbeweglichkeit der Schalen-
zunge ist andererseits so bemessen, daß bei ge-

1 öffnetem Schaftverschluß (und zurückgeklapptem
 Spoiler) sowie bei geöffnetem Zentralverschluß
 (und leicht hochgeschwenkter Schalenzunge) ein
5 bequemer rückwärtiger Einstieg in den Skischuh
 möglich ist.

 In herstellungstechnischer Hinsicht ergibt die
 erfindungsgemäße Gestaltung den Vorteil, daß die
 begrenzte Schwenkbeweglichkeit der Schalenzunge
10 kein aufwendiges Scharnier erfordert, sondern
 beispielsweise mit einem einfachen Biegegelenk
 realisiert werden kann.

 Zweckmäßige Ausgestaltungen der Erfindung sind
15 Gegenstand der Unteransprüche und werden im Zu-
 sammenhang mit der folgenden Beschreibung eini-
 ger in der Zeichnung veranschaulichter Ausführ-
 ungsbeispiele näher erläutert.

20 In der Zeichnung zeigen

Fig. 1 die Seitenansicht eines erfindungs-
 gemäßen Skischuhes,

25 Fig. 2 eine Teilansicht eines ersten Aus-
 führungsbeispiels der Zuelemente,

 Fig. 3 und 4 Teilansichten von zwei weiteren Aus-
 führungsbeispielen der Zuelemente,

30

- 1 Fig. 5 eine Aufsicht auf den vorderen Bereich
des Skischuhes gemäß Fig. 1 ,
- 5 Fig. 6 einen Schnitt längs der Linie VI-VI
der Fig. 5,
- Fig. 7 eine Seitenansicht eines Ausführungs-
beispiels des Innenschuhes,
- 10 Fig. 8 einen Schnitt durch den vorderen Be-
reich eines gegenüber Fig. 7 abgewan-
delten Innenschuhes.
- 15 Der in Fig. 1 dargestellte Skischuh besteht im we-
sentlichen aus einer Schale 1 aus steifem
Kunststoff und einem Innenschuh 2 aus elastisch ver-
formbarem Material.
- 20 Die Schale 1 enthält einen Schalenhauptkörper 3,
eine im vorderen Bereich des Schalenhauptkörpers
schwenkbar angelenkte Schalenzunge 4 und einen
im Fersenbereich des Schalenhauptkörpers 3 schwenk-
bar angelenkten Spoiler 5.
- 25 Die Schalenzunge 4 trägt in ihrem mittleren Be-
reich einen Zentralverschluß 6, der mit zwei zum
Fersenbereich des Schalenhauptkörpers 3 geführten
Zugelementen zusammenwirkt, was anhand der Fig.
2 bis 4 noch im einzelnen erläutert wird. Im
- 30 oberen Bereich von Schalenzunge 4 und Spoiler 5
ist noch ein Schaftverschluß 7 vorgesehen, von

1 dem in Fig. 1 lediglich die Lasche erkennbar ist.

Der Spoiler 5 ist über zwei Schwenkgelenkachsen
8, 9 schwenkbeweglich am Schalenhauptkörper 3 ge-
5 lagert. Diese Schwenkgelenkachsen 8 und 9 bilden
zugleich die Umlenkstellen für das bzw. die Elemente,
die den Zentralverschluß 6 mit dem Fersenbereich
des Schalenhauptkörpers 3 verbinden.

10 Bei dem in Fig. 2 dargestellten Ausführungsbeispiel
ist als Zugelement ein einziges durch Stahldraht
gebildetes Zugseil 10 vorgesehen, das vom Zentral-
verschluß 6 (in Fig. 2 nicht veranschaulicht)
durch eine erste Öffnung 11 im Schalenhauptkörper 3
15 zu einer durch die Schwenkgelenkachse 9 gebil-
deten ersten Umlenkstelle im Schalenhauptkörper
auf der einen (linken) Seite des Fersenbereiches
geführt ist, von hier aus durch die genannte Öffnung
11 über die durch einen Schlitz 12 geteilte Ristpar-
20 tie des Schalenhauptkörpers 3 und eine zweite Öff-
nung 13 im Schalenhauptkörper zu einer von der
Schwenkgelenkachse 8 gebildeten zweiten Umlenkstelle
im Schalenhauptkörper auf der anderen (rechten)
Seite des Fersenbereiches geführt ist und das von
25 hieraus durch die zweite Öffnung 13 zurück zum
Zentralverschluß 6 läuft. Die beiden Enden des
Zugseiles 10 sind fest mit dem Zentralverschluß 6
verbunden.

30 Fig. 1 zeigt in vollausgezogenen Linien den Skischuh

1 im geöffneten Zustand von Zentralverschluß 6 und
Zentralverschluß 7. Der Spoiler 5 läßt sich dabei
gewünschtenfalls noch weiter nach hinten abschwen-
ken. Ebenso läßt sich der Innenschuh 2 weitgehend
5 öffnen, was im einzelnen an Hand der Fig. 7 und 8
erläutert wird. Die Schalenzunge 4 ist bei geöff-
netem Zentralverschluß 6 um einen begrenzten Winkel
gegenüber dem Schalenhauptkörper 3 nach oben schwenk-
bar (durch diese Schwenkbewegung kann die Schalen-
10 zunge 4 im Bereich des Zentralverschlusses 6 bei-
spielsweise um ein Maß von 2 bis 6 cm angehoben
werden. In dieser Lage kann der Benutzer bequem
von hinten in den Skischuh einsteigen, der dann
mittels des Schaftverschlusses 7 und des Zentral-
15 verschlusses 6 geschlossen wird. Dabei lassen sich
die Schaftweite mittels des Schaftverschlusses 7
und die Fersenweite mittels des Zentralverschlusses
6 unabhängig voneinander einstellen.

20 Wird der Zentralverschluß 6 geschlossen und das
Zugseil 10 dadurch angezogen, so verengt sich der
Fersenraum, wobei zugleich über den Schalenhaupt-
körper 3 ein in seiner Größe einstellbarer Druck
auf die Ristpartie des Innenschuhes 2 ausgeübt
25 wird. Da sich der Schlitz 2 im Schalenhauptkörper
3 beim Anziehen des Zugseiles 10 etwas verengt,
erfährt der Innenschuh 2 im Bereich des Vorderfu-
ßes auch eine erwünschte seitliche Abstützung.
Schwillt der Fuß des Benutzers bei der sportlichen
30 Betätigung etwas an, so kann der Benutzer durch
teilweises Entspannen des Zentralverschlusses 6

1 den auf den Fersenbereich und die Ristpartie ausge-
übten Druck verringern und dem Fuß mehr Spielraum
geben, nachdem durch teilweises Entspannen des Zug-
5 teiles 10 sich auch der Schalenhauptkörper 3 im
Bereich des Schlitzes 12 mehr öffnet. Anhand der
Fig. 7 und 8 wird noch erläutert, wie durch die
Gestaltung des Innenschuhes 2 eine gute Anpassung
des Innenschuhes an unterschiedliche Bedingungen
10 gewährleistet ist.

Bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 3 ist ein
einziges Zugseil 10' vom (nicht dargestellten)
Zentralverschluß 6 durch eine erste Öffnung 11'
im Schalenhauptkörper 3' zu einer durch die Schwenk-
15 gelenkachse 9' gebildeten ersten Umlenkstelle im
Schalenhauptkörper 3' auf der einen (linken) Seite
des Fersenbereiches geführt. Von hier aus läuft das
Zugseil 10' über die Ristpartie des Innenschuhes 2
zu einer von der Schwenkgelenkachse 8' gebildeten
20 zweiten Umlenkstelle im Schalenhauptkörper auf der
anderen (rechten) Seite des Fersenbereiches und von
hier aus durch eine zweite Öffnung 13' zurück zum
Zentralverschluß. Bei diesem Ausführungsbeispiel
wirkt somit der von einem Teil des gespannten Zug-
25 seiles 10' ausgeübte Druck unmittelbar auf den
Innenschuh 2. Im übrigen entspricht die Funktion
der des bereits anhand der Fig. 1 und 2 erläuterten
Ausführungsbeispiels.

30 Bei der Variante gemäß Fig. 4 führt ein erstes Zug-
seil 10a vom Zentralverschluß durch eine erste

- 1 Öffnung 11 des Schalenhauptkörpers 3 zur Schwenk-
gelenkachse 9 und von hier aus durch die Öffnung
11 zurück zum Zentralverschluß. Ein zweites Zug-
seil 10b läuft vom Zentralverschluß durch die
5 zweite Öffnung 13 zur Schwenkgelenkachse 8 und
von hier aus durch die Öffnung 13 zurück zum
Zentralverschluß. Die Funktion entspricht dem
Ausführungsbeispiel gemäß den Fig. 1 und 2.
- 10 Bei allen drei Varianten gemäß den Fig. 2, 3 und
4 werden die im Schalenhauptkörper 3 bzw 3' vor-
gesehenen Öffnungen 11, 13 bzw. 11', 13', durch
die die Zugseile 10, 10' bzw. 10a, 10b durchge-
führt sind, durch die Schalenzunge 4 nach außen
15 abgedeckt.
- Die Fig. 5 und 6 veranschaulichen die schwenkge-
lenkige Anlenkung der Schalenzunge 4 am Schalen-
hauptkörper 3. Da die Schalenzunge 4 nur um einen
20 begrenzten Winkel (von beispielsweise 10 bis 25°)
gegenüber dem Schalenhauptkörper 3 schwenkbar sein
soll, ist die Schwenkstelle 14 als einfaches
Biegegelenk ausgebildet. Zu diesem Zweck ist die
Schalenzunge 4 im vorderen Bereich mit einem Schlitz
25 4a versehen, in den ein flacher Vorsprung 3a des
Schalenhauptkörpers 3 eingreift. Ein weiterer
Vorsprung 3b des Schalenhauptkörpers 3 stützt die
Schalenzunge 4 auf der Unterseite ab.
- 30 Der zwischen den Vorsprüngen 3a und 3b befindliche
Teil 4b der Schalenzunge 4 ist mit einem Durch-
bruch 4c versehen, in den eine noppenartige Verdik-
kung 3c des Vorsprunges 3a eingreift.

1 Auf diese Weise ist ohne Verwendung eines
Scharnieres ein Biegegelenk geschaffen, das eine
begrenzte Schwenkbewegung der Schalenzunge 4 ge-
genüber dem Schalenhauptkörper gestattet.

5 Anhand der Fig. 7 und 8 sei nun der Innenschuh 2
näher erläutert.

10 Er enthält einen Schaft 22, der mit zwei seitlichen,
Schlitzen 23 versehen ist, die vom oberen Rand des
Schaftes 22 ausgehen und an der Stelle 23a unter-
halb der Ferse enden. Der von diesen zwei seitlichen
Schlitzen 23 begrenzte mittlere und obere Bereich
24a des von oben bis unten durchgehenden hinteren
15 Schaftteiles 24 ist gegenüber dem die Ferse um-
schließenden unteren Bereich 24b des hinteren Schaft-
teiles 24 nach hinten schwenkbar, wie in Fig. 7
mit gestrichelten Linien angedeutet.

20 Um diese Schwenkbewegung des hinteren Schaftteiles
24 gegenüber dem vorderen Schaftteil 25 zu erleich-
tern, schließt sich an das abgerundete untere Ende
(Stelle 23a) der zwei seitlichen Schlitze 23 je
ein flexibel gestalteter Zwickel 26 an. Außerdem
25 ist die Übergangszone 27 zwischen dem unteren Be-
reich 24b und dem mittleren sowie oberen Bereich
24a des hinteren Schaftteiles 24 flexibel gestaltet.
Diese Übergangszone 27 bildet damit gewissermaßen
eine Schwenkgelenkstelle, um die der hintere Schaft-
30 teil 24 zum Einstieg in den Innenschuh nach hin-
ten geschwenkt werden kann.

1 Die Ristpartie 28 des Innenschuhs 2 ist in ver-
tikaler Richtung begrenzt beweglich gestaltet. Zu
diesem Zweck ist im Bereich der Ristpartie 28
wenigstens eine Dehnungszone 29 vorgesehen, die
5 vom Schaft 22 ausgeht und sich - der Schuhkontur
folgend - in einem Bogen bis in den vorderen Be-
reich 30 des Schuhs erstreckt.

Bei dem in Fig. 7 dargestellten Ausführungsbeispiel
10 ist zu beiden Seiten der Ristpartie 28 des Innen-
schuhs 2 je eine Dehnungszone 29 vorgesehen. Sie
wird bei dem Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 7 durch
einen Schlitz gebildet, der sich in der durch
eine gestrichelte Linie 29a angedeuteten Weise
15 öffnen kann, so daß die Ristpartie 28 sich in die
durch die gestrichelte Linie 28a veranschaulichte
Form nach oben wölben kann. Dadurch wird einerseits
der rückwärtige Einstieg in den Innenschuh 2 we-
sentlich erleichtert, und zum andern kann sich da-
20 durch die Ristpartie 28 einem bei der sportlichen
Betätigung anschwellenden Vorderfuß ideal anpassen.

Bei dem in Fig.8 in einem Querschnitt durch den
Vorderfuß dargestellten weiteren Ausführungsbeispiel
25 sind die beiden Dehnungszonen 29', die die Ristpar-
tie 28' seitlich begrenzen, als Balg ausgebildet,
wobei im Bereich dieser Dehnungszone 29' die
Schaumstoffpolsterung des Innenschuhs weggelassen
oder in der Wandstärke so weit verringert ist, daß
30 die Dehnungszonen 29' eine gute Flexibilität be-
sitzen. Beim Einstieg in den Innenschuh sowie bei

- 1 Anschwellen des Fußes bei der Benutzung kann sich
die Ristpartie 28' nach außen verformen, wie durch
die gestrichelte Linie 28'a angedeutet ist.
- 5 Im Unterschied zu den dargestellten Ausführungs-
beispielen kann auch nur eine einzige Dehnungszone
29 bzw. 29' vorgesehen werden, die dann zweckmäßig
in der Längsmittle der Ristpartie 28 bzw. 28' ange-
ordnet wird.
- 10 Die Dehnungszone 29 bzw. 29' erhält zweckmäßig eine
Bogenlänge von 8 bis 25 cm, vorzugsweise von 14
bis 20 cm.
- 15 Der Abstand der beiden Dehnungszonen 29 bzw. 29'
beträgt - über den Umfang der Ristpartie 28 bzw. 28'
gemessen - zweckmäßig 5 bis 16 cm, vorzugsweise
8 bis 12 cm.
- 20 Die zwei seitlichen Schlitzze 23 im Schaft 22 enden
zweckmäßig 6 bis 14 cm, vorzugsweise 8 bis 11 cm,
oberhalb der Sohle des Innenschuhes 2.
- 25 Der in den Fig. 7 und 8 dargestellte Innenschuh 2
eignet sich besonders zur Verwendung in dem Ski-
schuh gemäß den Fig. 1 bis 6, da die Gestaltung
des hinteren Schaftteiles 24 und der in vertikaler
Richtung beweglichen Ristpartie 28 einerseits
den rückwärtigen Einstieg in den Skischuh erleichtern
und andererseits über den Zentralverschluß 6 und
30 die Zugseile 10, 10' bzw. 10a, 10b eine ideale
Anpassung der Ristpartie des Innenschuhes an den

1 Fuß des Benutzers (unter Gewährleistung eines . . .
gleichbleibend guten Fersensitzes) ermöglichen. . . .
Es sei jedoch hervorgehoben, daß grundsätzlich .
auch traditionell ausgebildete Innenschuhe (ent- . . .
5 weder mit einer Zunge in der Ristpartie oder mit . . .
einer durchgehend geformten Ristpartie) bei dem
erfindungsgemäßen Skischuh verwendet werden kön- . . .
nen.

10

15

20

25

30

Patentansprüche:

1. Skischuh, bestehend aus einer Schale (1) aus steifem Kunststoff und einem Innenschuh (2) aus elastisch verformbarem Material, wobei die Schale (1) einen Schalenhauptkörper (3), eine im vorderen Bereich des Schalenhauptkörpers (3) schwenkbar angelenkte Schalenzunge (4) und einen im Fersenbereich des Schalenhauptkörpers (3) schwenkbar angelenkten Spoiler (5) enthält, wobei ferner die Schalenzunge (4) in ihrem mittleren Bereich einen Zentralverschluß (6) trägt, der mit zwei zum Fersenbereich des Schalenhauptkörpers (3) geführten Zugelementen (10) zusammenwirkt, wobei weiterhin der obere Bereich von Schalenzunge (4) und Spoiler (5) über einen Schaftverschluß (7) miteinander verbindbar sind und wobei der Innenschuh (2) zumindest im Bereich des die Ferse umschließenden Bereiches ungeteilt ausgebildet ist,

gekennzeichnet durch folgende Merkmale:

- a) die Zugelemente (10) sind mit der Schalenzunge (4) verbunden;
- b) bei geöffnetem Schaftverschluß (7) und Zentralverschluß (6) ist die Schalenzunge (4) lediglich um einen den rückwärtigen Einstieg in den Skischuh ermöglichenden begrenzten Winkel gegenüber dem Schalenhauptkörper (3) schwenkbar.

1

2. Skischuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Schalenzunge (4) um einen Winkel von
5 5 bis 30°, vorzugsweise 10 bis 25°, gegenüber
dem Schalenhauptkörper (3) schwenkbar ist.

10

3. Skischuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Zügelemente durch wenigstens ein Stahl-
seil (10) gebildet werden.

15

4. Skischuh nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
daß ein einziges Zugseil (10) vom Zentralverschluß
(6) durch eine erste Öffnung (11) im Schalen-
hauptkörper (3) zu einer ersten Umlenkstelle (9)
im Schalenhauptkörper auf der einen Seite des
Fersenbereiches geführt ist, von hier aus durch die
genannte erste Öffnung (11) über die durch einen
Schlitz (12) geteilte Ristpartie des Schalen-
20 hauptkörpers (3) und eine zweite Öffnung (13)
im Schalenhauptkörper zu einer zweiten Umlenk-
stelle (8) im Schalenhauptkörper auf der anderen
Seite des Fersenbereiches und von hier aus durch
die zweite Öffnung (13) zurück zum Zentralverschluß
25 (6).

25

30

5. Skischuh nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
daß ein einziges Zugseil (10') vom Zentralver-
schluß (6) durch eine erste Öffnung (11') im
Schalenhauptkörper (3') zu einer ersten Umlenk-
stelle (9') im Schalenhauptkörper auf der
einen Seite des Fersenbereiches geführt ist, von

- 1 hier aus über die Ristpartie des Innenschuhes
(2) zu einer zweiten Umlenkstelle (8') im
Schalenhauptkörper auf der anderen Seite des
Fersenbereiches und von hier aus durch eine
5 zweite Öffnung (13') im Schalenhauptkörper
zurück zum Zentralverschluß (6).
6. Skischuh nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
daß ein erstes Zugseil (10a) vom Zentralverschluß
10 (6) durch eine erste Öffnung (11) im Schalen-
hauptkörper (3) zu einer ersten Umlenkstelle (9)
im Schalenhauptkörper auf der einen Seite des
Fersenbereiches und von hier aus durch die ge-
nannte erste Öffnung (11) zurück zum Zentralver-
15 schluß geführt ist, und daß ein zweites Zugseil
(10b) vom Zentralverschluß durch eine zweite
Öffnung (13) im Schalenhauptkörper zu einer
zweiten Umlenkstelle (8) im Schalenhauptkörper
auf der anderen Seite des Fersenbereiches und
20 von hieraus durch die genannte zweite Öffnung
(10b) zurück zum Zentralverschluß geführt ist.
7. Skischuh nach einem der Ansprüche 4 bis 6, da-
durch gekennzeichnet, daß die beiden Schwenk-
25 gelenkachsen (8,9) zwischen dem Spoiler (5)
und dem Schalenhauptkörper (3) zugleich die
Umlenkstellen für das Zugseil (10, 10', 10a, 10b)
bilden.
- 30 8. Skischuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die Schalenzunge (4) über ein einfaches

- 1 Biegegelenk (14) mit dem Schalenhauptkörper (3)
verbunden ist.
- 5 9. Skischuh nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch
folgende Merkmale des Innenschuhes (2):
- a) der Schaft (22) ist mit zwei seitlichen Schlitzern
(23) versehen, die vom unteren Rand des Schaftes
(22) ausgehen und oberhalb der Ferse enden;
- 10 b) der von diesen zwei seitlichen Schlitzern (23)
begrenzte, mittlere und obere Bereich (24a)
des von oben bis unten durchgehenden hinteren
Schaftteiles (24) ist gegenüber dem die Ferse
umschließenden unteren Bereich (24) des hin-
15 teren Schaftteiles (24) nach hinten schwenk-
bar;
- c) die Ristpartie (28) ist in vertikaler Richtung
20 begrenzt beweglich.
10. Skischuh nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet,
daß im Bereich der Ristpartie (28) wenigstens eine
vorzugsweise durch einen Schlitz oder einen Balg
25 gebildete Dehnungszone (9 bzw. 9') vorgesehen ist,
die vom Schaft (22) ausgeht und sich - der Schuh-
kontur folgend - in einem Bogen bis in den vorderen
Bereich (30) des Innenschuhes (2) erstreckt.
- 30 11. Skischuh nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet,
daß sich an das abgerundete untere Ende der zwei

1 seitlichen Schlitze (23) im Schaft (22) je ein
flexibel gestalteter Zwickel (26) anschließt und
daß die Übergangszone (27) zwischen dem unteren
Bereich (24b) und dem mittleren und oberen Be-
5 reich (24a) des hinteren Schaftteiles (24) fle-
xibel ausgebildet ist.

10

15

20

25

30

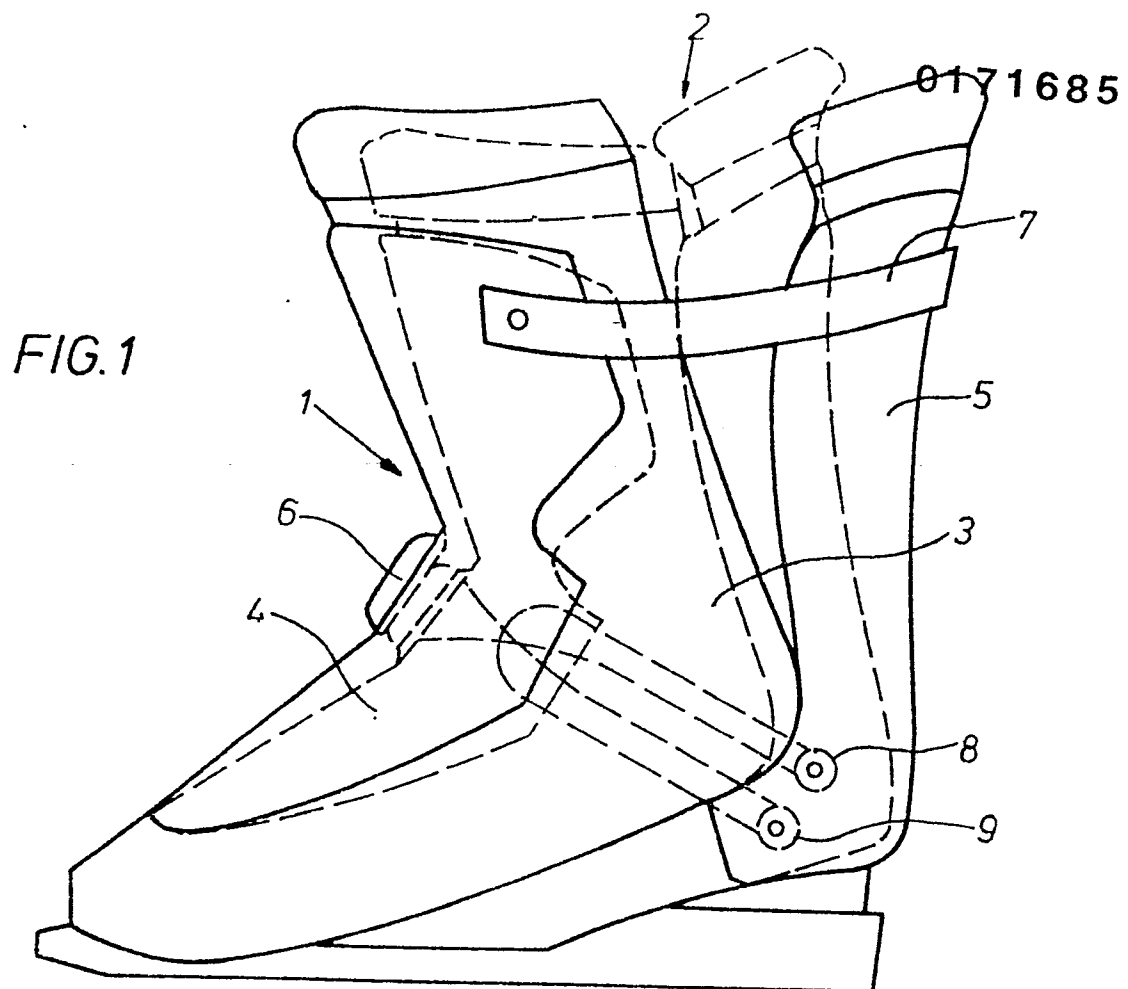


FIG. 2

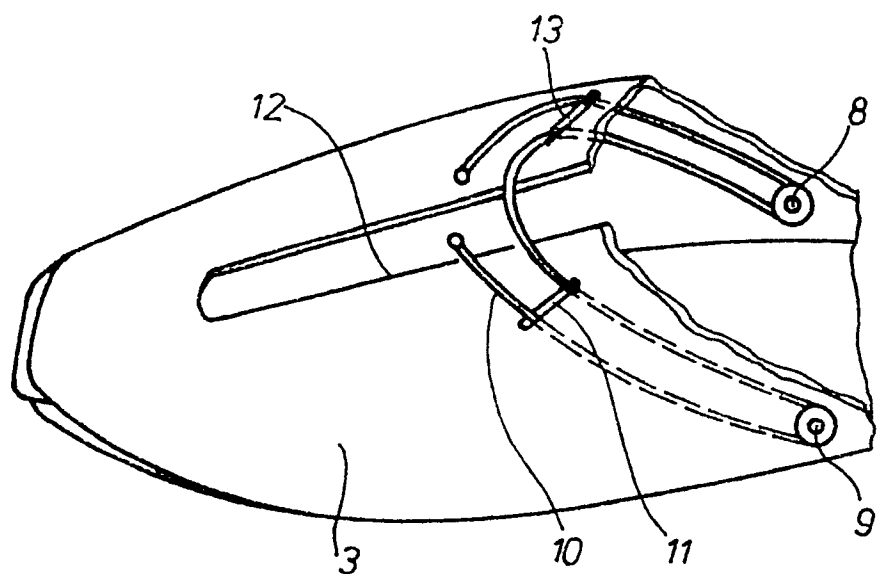


FIG. 4

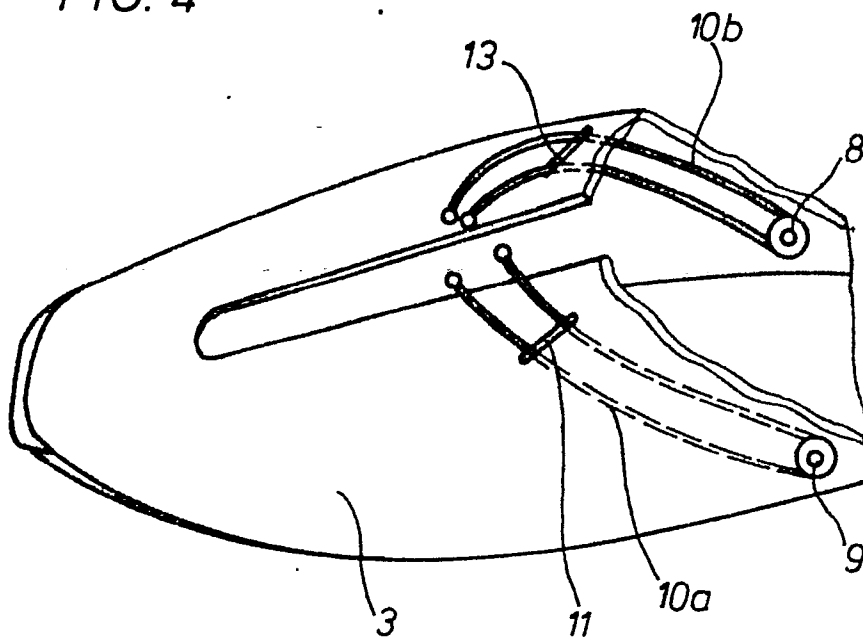


FIG. 3

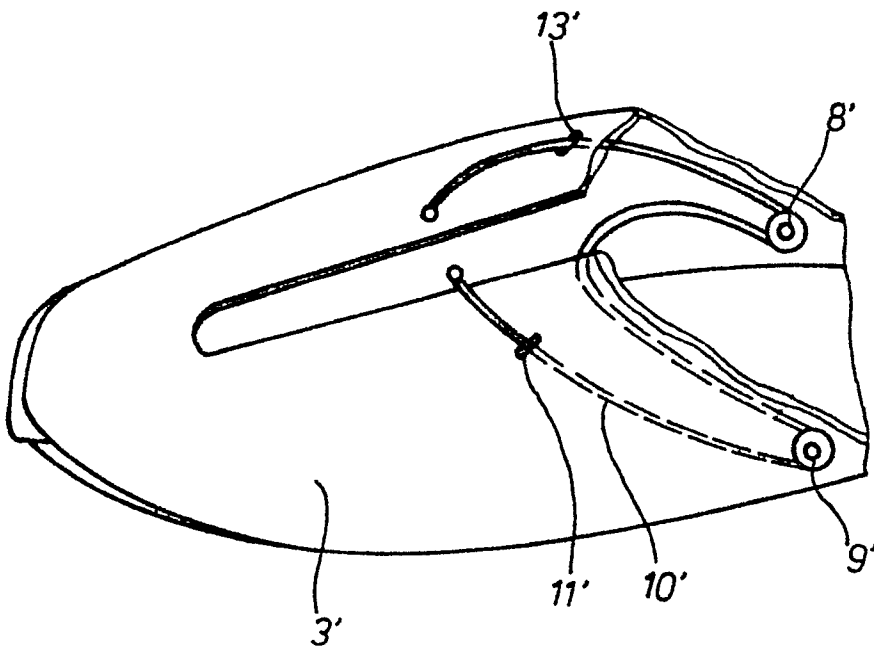


FIG. 5

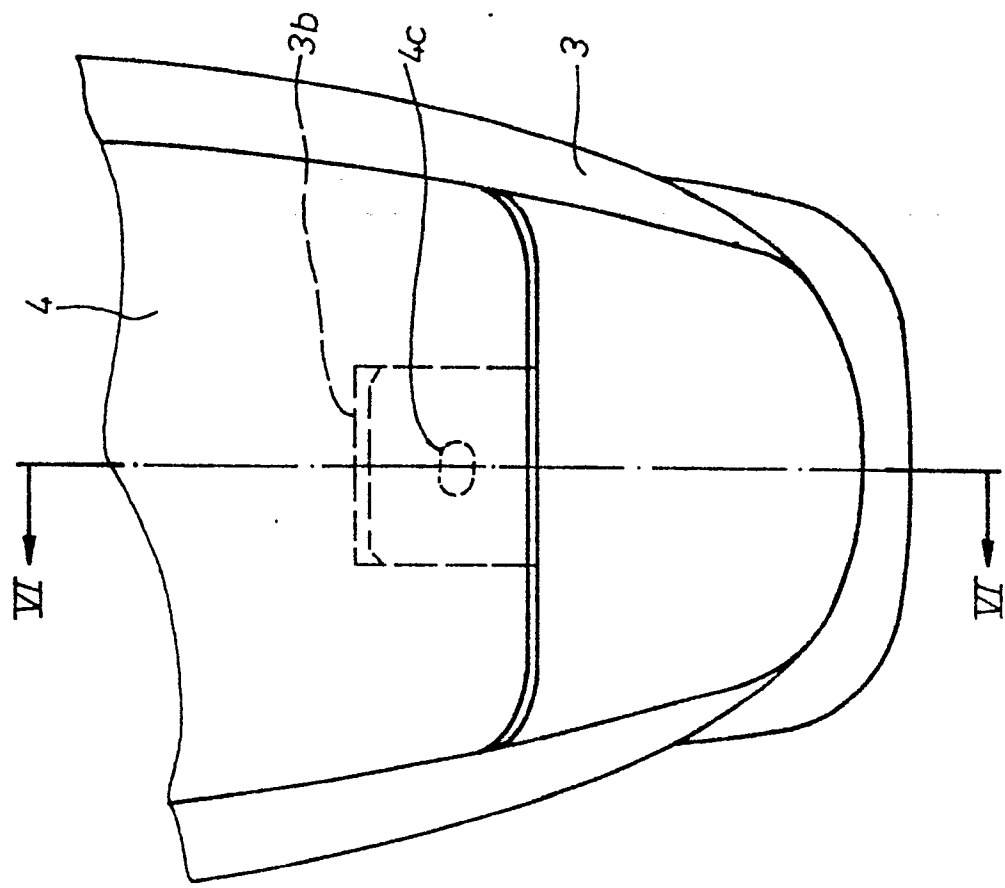
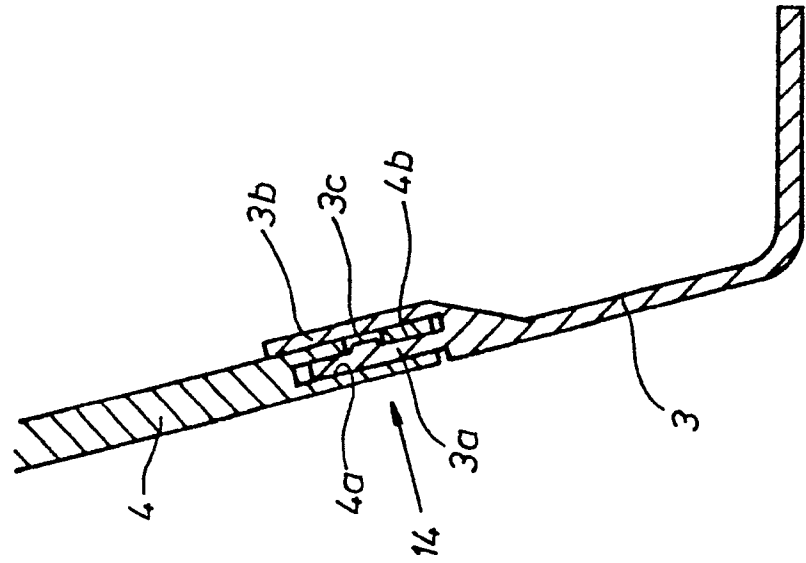
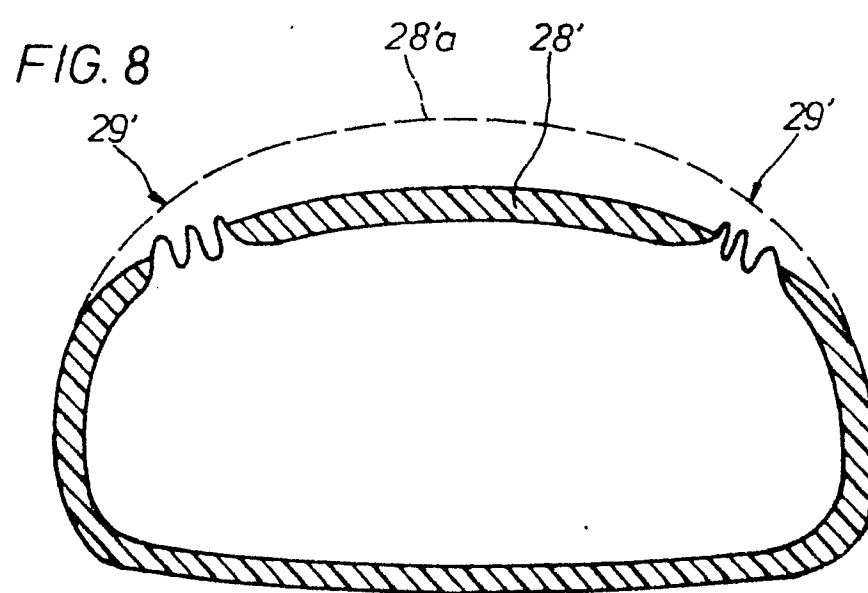
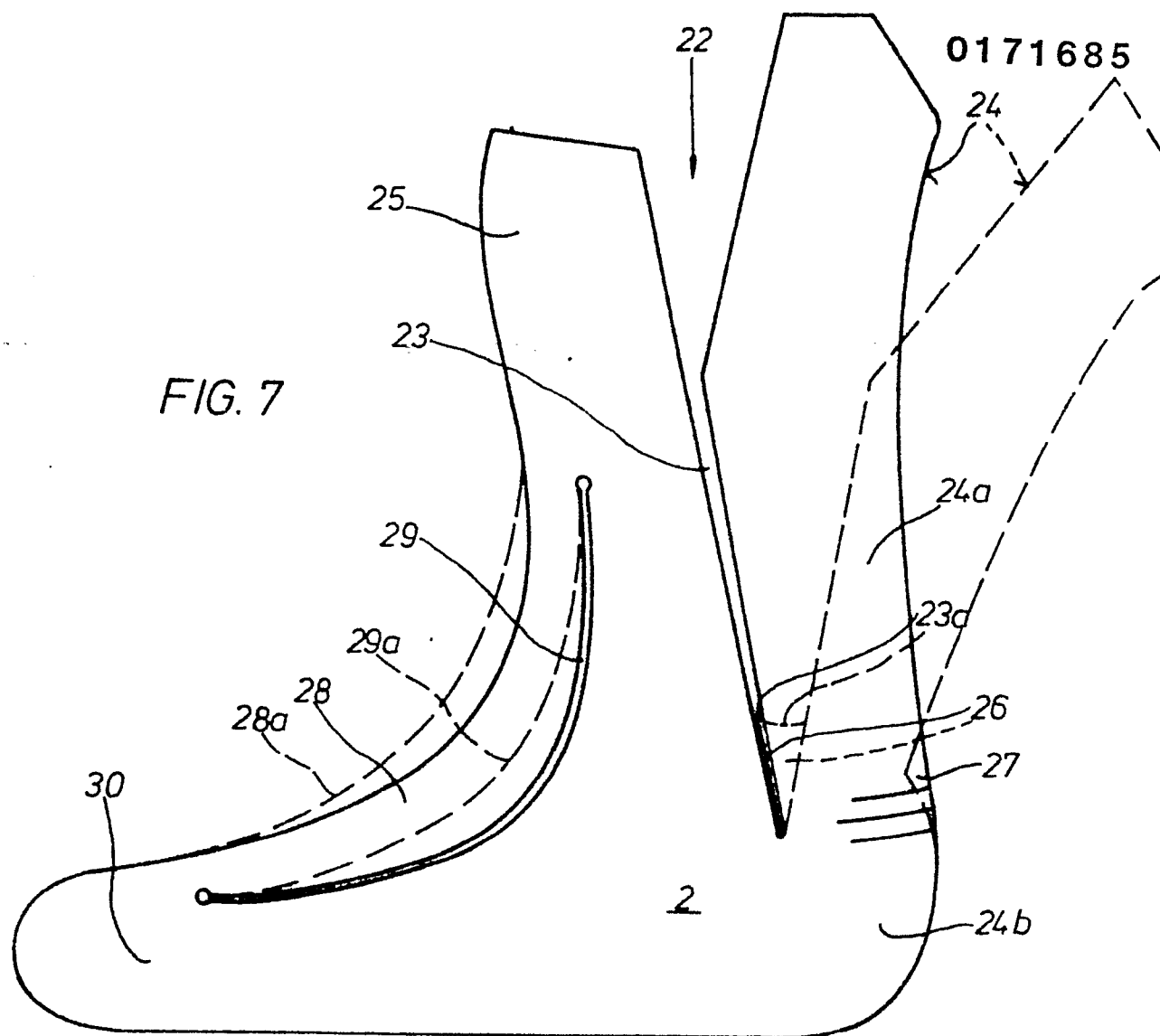


FIG. 6







Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0171685

Nummer der Anmeldung

EP 85 10 9397

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X, Y	EP-A-0 053 340 (RAICHLE SPORTSCHUH) * Seite 6, Zeilen 2-30; Abbildungen 1,2 *	1,9	A 43 B 5/04
Y	EP-A-0 113 908 (J. LEDERER) * Zusammenfassung; Patentansprüche 24-26; Abbildungen 2,16 *	9	
D, A	FR-A-2 191 413 (WEINMANN) * Patentanspruch; Abbildungen 1-5 * & DE - A - 2 231 221	1	
A	DE-U-8 408 171 (WEINMANN) * Seite 3, Zeilen 20-28; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
			A 43 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12-11-1985	
		MALIC K. Prüfer	
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 Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			