

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85106331.3

51 Int. Cl.⁴: A 43 B 5/04

22 Anmeldetag: 23.05.85

30 Priorität: 09.07.84 CH 3322/84

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.01.86 Patentblatt 86/3

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI SE

71 Anmelder: Weber, Bernhard Georg, Prof. Dr. Med.
Tuttilostrasse 11d
CH-9011 St. Gallen(CH)

72 Erfinder: Weber, Bernhard Georg, Prof. Dr. Med.
Tuttilostrasse 11d
CH-9011 St. Gallen(CH)

74 Vertreter: Troesch, Hans Alfred, Dr. Ing. et al,
Walchestrass 19
CH-8035 Zürich(CH)

54 Skischuh.

57 Der Bausatz zum wahlweisen Erstellen eines Touren- oder eines Abfahrtskischuhs weist eine steife Kunststoffschuhschale (1) als Hauptbauteil auf sowie folgende Auswechselteile:

- einen in den Hauptbauteil (1) einsetzbaren Innenschuh (20) für Touren,
- einen in den Hauptbauteil (1) einsetzbaren Innenschuh (38) für Abfahrten,
- eine Sohle (22) für Touren, zum Anbringen an den Hauptbauteil,
- eine Sohle (43) für Abfahrten, zum Anbringen an den Hauptbauteil und
- vorzugsweise eine Tourengamasche zum teilweisen Einkleiden des Tourenskischuhs.

Der Skifahrer, der sowohl Touren- als auch Abfahrtskifahren betreiben will, ist nun nicht mehr genötigt, zwei verschiedene Paar Schuhe mitzunehmen, anzupassen, einzupassen und zu pflegen.

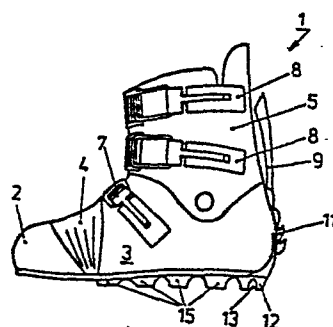


FIG.1

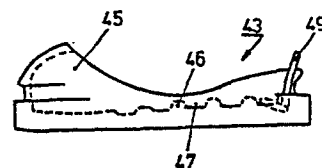


FIG.5

Skischuh

Die vorliegende Erfindung betrifft einen Skischuh.

In der heutigen Zeit sind Skischuhe für das Abfahren, insbesondere Pistenfahren, wesentlich anders konzipiert als Tourenskischuhe. Der eine kann den
5 anderen nicht ersetzen, so dass, wenn ein Skifahrer sowohl Touren- als auch Abfahrtskifahren betreiben will, er genötigt ist, zwei verschiedene Paar Schuhe mitzunehmen, anzupassen, einzupassen und zu pflegen, was der heutigen Welle der Bequemlichkeit
10 zuwiderläuft. Diesem Umstand trägt die vorliegende Erfindung Rechnung, indem sie erfindungsgemäss einen Skischuh schafft, welcher vom Tourenskischuh in einen Abfahrtskischuh verwandelbar ist und umgekehrt.

15 Die Erfindung wird anschliessend beispielsweise anhand einer Zeichnung erläutert.

Es zeigen:

20

Fig. 1 eine Kunststoffschuhschale in Seitenansicht,

Fig. 2 einen Innenschuh für Touren, zum Einbringen in die Schuhschale gemäss Fig. 1, in Seitenansicht,
25

- Fig. 3 eine an die Schuhschale gemäss Fig. 1 befestigbare Tourenskischuhsohle, mit getrennt dargestelltem Steigeisen, in Seitenansicht,
- 5 Fig. 4 einen Passforminnenschuh zum Einschieben in die Schuhschale gemäss Fig. 1 für den reinen Abfahrtskilauf, in Seitenansicht,
- Fig. 5 eine steife Abfahrtskischuh-Kunststoffsohle
10 in Seitenansicht,
- Fig. 6 die Kunststoffschuhschale gemäss Fig. 1 mit eingebrachtem Innenschuh für den Tourenskilauf gemäss Fig. 2, in Seitenansicht,
15
- Fig. 7 die Kombination von Fig. 6 mit zusätzlicher Tourenskischuhsohle nach Fig. 3, während des Montagevorganges, in Seitenansicht,
- 20 Fig. 8 der gebrauchsfähige Tourenskischuh in seiner Lage zum Marschieren beim Tourenskifahren, in Seitenansicht,
- Fig. 9 den Hinterteil des Tourenskischuhs gemäss
25 Fig. 8, in Seitenansicht, mit eingerastetem Bügel zum Erstellen des Tourenskischuhs zum Abfahren beim Tourenskilaufen, während des Montagevorganges,
- 30 Fig. 10 den Tourenskischuh zum Abfahren während des Tourenskilaufs in Seitenansicht, in fertigmontiertem Zustand,

- Fig. 11 einen Schnitt durch den Skischuh gemäss
Fig 10, nach Schnittlinie XI - XI der Fig.
2,
- 5 Fig. 12 einen Schnitt durch den Skischuh gemäss
Fig. 10, nach Schnittlinie XII - XII der
Fig. 11,
- 10 Fig. 13 den Skischuh gemäss Fig. 10 auf einem Ski mit
Sicherheitskibindung mit integriertem Skistopper,
bereit zum Tourenabfahren, in Seitenansicht,
- 15 Fig. 14 den Tourenskischuh in der Steiglage gemäss
Fig. 8 mit Ski und Bindung mit integriertem
Skistopper gemäss Fig. 13,
- 20 Fig. 15 einen Ausschnitt des Hinterteils des Skischuhs
in der Lage gemäss Fig. 14, in perspektivischer
Darstellung,
- Fig. 16 einen Längsmittelschnitt durch die Darstellung
nach Fig. 15 bei auf die Sohle abgesenkter
Schuhschale,
- 25 Fig. 17 eine Darstellung beim Steigen mit Skis beim
Tourenskifahren mit angebrachtem Harscheisen
und als Steighilfe verwendetem Sohlenbefestigungs-
bügel,
- 30 Fig. 18 eine Tourenskischuhlage mit Ski und zusätzli-
cher Balgamasche über dem Tourenskischuh,

- Fig. 19 und 20 schematische Darstellungen der Aus-
führung gemäss Fig. 18 mit von der Sohle
abgehobenem Hinterteil und auf die Sohle
aufgepresstem Hinterteil, in Darstellungen
5 analog Fig. 11,
- Fig. 21 bis 25 Varianten von vordern Schwenkverbin-
dungen der Schuhschale gemäss Fig. 1 mit
der Tourenskischuhsohle gemäss Fig. 3, in
10 schematischen Darstellungen,
- Fig. 26 eine perspektivische Darstellung des Vorder-
teils einer Tourenskischuhsohle mit zusätzli-
cher Haltequerrippe,
15
- Fig. 27 bis 30 eine weitere Variante analog den
Fig. 21 bis 25, dargestellt in der Montage-,
der Ruhe- und der Gebrauchsphase,
- 20 Fig. 31 einen auf einem Ski montierten, fertigen
Abfahrtskischuh, zusammengesetzt aus dem
Passforminnenschuh, gemäss Fig. 4, der Kunst-
stoffschuhschale gemäss Fig. 1 und der stei-
fen Abfahrtskunststoffsohle gemäss Fig. 5.

Fig. 1 zeigt in Seitenansicht eine Kunststoffschuh-
schale 1 in Form eines Oberteiles eines bekannten
Abfahrtskischuhs. Diese Schuhschale 1 ist mit einer
Vorderkappe 2 ausgerüstet sowie mit einem Schuh-
5 blatt 3, wobei zwischen Vorderkappe 2 und Schuh-
blatt 3 ein flexibler Uebergangsteil 4 vorgesehen
ist, welcher beim Gehen mit oder ohne Ski eine nor-
male Abrollbewegung des Fusses ermöglicht. Der hin-
tere Abschluss der Schuhschale 1 wird durch einen
10 Schaft 5 gebildet. Die Vorderteile sind mit einer
unteren Schnalle 7 und zwei oberen Schnallen 8 ver-
sehen, die das Schliessen der Schuhschale 1 bezüg-
lich des Fusses gestatten. An der Hinterkappe der
Schale 1 ist ein Spannhebel 9 mit Spannhaken 11
15 dargestellt. Am Sohlenteil der Schuhschale befindet
sich ein hinterster Führungsnocken 12 mit einer
sich quererstreckenden halbzyklindrischen Ausnehmung
13 sowie, dem Nocken 12 vorgelagert, ein sich bis in
den Bereich des flexiblen Uebergangsteils 4 erstrek-
20 kender weiterer Führungsnocken 15.

Zum Einsetzen in die Schuhschale 1 ist beim Touren-
skifahren ein Innenschuh 20 vorgesehen, welcher
durch seinen weichen Aufbau zum Gehkomfort beiträgt,
25 durch entsprechende Materialwahl wärmedämmend wirkt
und grundsätzlich auch als Hüttenschuh ohne Schuh-
schale 1 verwendbar ist.

Fig. 3 zeigt eine Tourenskischuhsohle 22, deren
30 oberer Teil aus einer Hartsohle, beispielsweise
einer Metall-, insbesondere Titansohle 23 besteht,

welche mit einer Gummisohle 24 mit Profilen 25 verbunden ist. Diese Sohle 22 ist derart konzipiert, dass ein normales Steigeisen 27 mühelos an ihr befestigt werden kann. Die Sohle 22 ist mit einer harten Vorderkappe 29 sowie mit einem Horizontalzugkabel 30 ausgerüstet, welches im Bereich der Hinterkappe 35 in einer Schlaufe 31 endet und vorne am Befestigungsort 32 im Bereich des hinteren Endes der Vorderkappe 29 mit der Sohle 22 fest verbunden ist.

5 10 Hinten an der Hinterkappe 35 befindet sich ferner ein Metallbügel 34, der schwenkbar mit der Sohle 22 verbunden ist, wie dies aus Fig. 15 hervorgeht.

Fig. 4 zeigt einen dem Innenschuh 20 analogen Passforminnenschuh 38 für reines Abfahrtskifahren, welcher, aus steiferem Material hergestellt, die Kraftübertragung übernimmt und insbesondere als Kennzeichen einen hohen Schaft 39 mit einer Schnalle 40 aufweist.

15

20 In Fig. 5 ist eine steife Abfahrtskunststoffsohle 43 mit einer relativ langen Vorderkappe 45 und Sohlennocken 46 sowie Ausnehmungen 47 dargestellt. Im Bereich der Hinterkappe der Sohle befindet sich wiederum ein dem Bügel 34 entsprechender Bügel 49.

25

In diesen Fig. 1 bis 5 sind die Grundelemente eines Bausatzes zusammengestellt, wie er zum wahlweisen Erstellen eines Touren- oder eines Abfahrtskischuhs im Sinne der vorliegenden Erfindung vorgesehen ist.

In den folgenden Darstellungen gemäss den Fig. 6 bis 30 handelt es sich um Einzelheiten beim Kombinieren eines Tourenskischuhs und dessen Anwendung. So zeigt Fig. 6 die Kunststoffschale 1 mit eingeschobenem Innenschuh 20 und abgeklapptem Spannhebel 9. Diese Kombination gemäss Fig. 6 ist in Fig. 7 während des Montagevorganges mit der Sohle 22 gemäss Fig. 3 dargestellt. Die Oberpartie des Schuhs steckt in der harten Vorderkappe 29 der Sohle 22.

10 Die Schlaufe 31 ist noch nicht mit dem Oberteil verbunden, während beim weiteren Montagevorgang gemäss Fig. 8 diese Schlaufe 31 in den oberen Spannhaken 11 der Schuhschale 1 eingehängt ist, wogegen der Metallbügel 34 nach hinten frei ab-

15 steht. In Fig. 9 ist auch der Metallbügel 34 im unteren Spannhaken 11 eingehängt, wie dies der entsprechende Pfeil andeutet, und in Fig. 10 ist der Spannhebel 9 durch Aufschwenken in Pfeilrichtung in die Spannlage gebracht. In dieser Lage ist der

20 Tourenskischuh zusammengestellt, zum Marschieren ohne Ski oder zum Abfahren auf Tourenskis.

Einzelheiten des Zusammenstellens und der Ausführung des Hinterteils der Schuhschale 1 und der Sohle

25 22 zeigen, dass der Fersenteil der Schuhschale 1 beim Montieren der Sohle 22 in deren Hinterkappe 35 gedrückt wird, wobei der hinterste Führungsnocken 12 der Schale 1 in die Ausnehmung 51 der Sohle 22 eingeschoben wird. Die vorderen Führungsnocken 15 kommen, wie dies insbesondere Fig. 12

30 zeigt, in entsprechende Ausnehmungen der Sohle 22

zu liegen, während längsgerichtete Wulste 54 der Schuhschale 1 in entsprechende Kerben 53 der Sohle 22 passen.

- 5 Der im Sinne der Fig. 10 zusammengestellte Tourenskischuh, bereit zum Tourenabfahren, ist in Fig. 13 in auf einem Ski 57 montiertem Zustand dargestellt, wobei der Schuh mittels einer normalen Sicherheits-
skibindung 58 mit integriertem Skistopper gehalten wird.
- 10 Folgt nun während des Tourenfahrens dem Abfahren (Lage gemäss Fig. 13) ein Anstieg, so wird durch Herunterklappen des Spannhebels 9 und Aushängen des Metallbügels 34 der Hinterteil der Sohle 22 von der Schuhschale 1 gelöst und die Schuhschale kann, mit der Sohle 22 durch das
- 15 Horizontaltzugkabel 30 verbunden, eine normale Gehbewegung, wie dies Fig. 14 zeigt, ausführen. Beim Gehen im Schnee werden die Führungsnocken 15, wie Fig. 14 zeigt, von der Sohle 22 abgehoben (Fig. 15) und beim Niedertreten im Sinne der Fig. 16
- 20 pressen die Führungsnocken 15 bzw. 12 allfällig in Ausnehmungen 60 der Sohle 22 eingedrungenen Schnee nach unten aus, so dass jederzeit die starre Verbindung zwischen Schale 1 und Sohle 22 im Sinne der Fig. 13 mühelos erstellbar ist.

25

- Um beim Steigen an steilen Hängen das Gehen zu erleichtern, kann, wie Fig. 17 zeigt, der Metallbügel 34 in Marschrichtung geschwenkt und in die halbzyklindrische Ausnehmung 13 des hintersten Führungsnockens
- 30 12 eingeführt werden.

Zum Schutze des Fusses, insbesondere bezüglich Kälte- und Nässeinflusses, kann eine Balggamasche 65 mit Luftventilen 66, wie dies Fig. 18 zeigt, am fertigen Schuh befestigt werden, wobei ein "Atmen" wie bei
5 einem Blasbalg erfolgt, wie dies die Fig. 19 und 20 schematisch darstellen. Diese Gamasche 65 verhindert auch das Eindringen von Schnee, wobei sie den Bewegungsablauf des Schuhs beim Gehen/Steigen nicht behindert. Die Gamasche 65 ist dehnbar, wie
10 der Balg einer Ziehharmonika und die Luftventile 66 erlauben das Funktionieren wie bei einem Blasbalg. Der Gamaschenbalg wird bei anhebender Ferse der Schuhschale 1 im Raum zwischen Sohle und Schale einen Unterdruck erzeugen und dadurch Luft von
15 aussen ansaugen, wie dies Fig. 19 durch Pfeile andeutet. Die Luft dringt dabei durch die beiden seitlichen Luftventile 66 ein. Beim Absenken der Schuhschale 1 auf die Sohle 22 werden die Luftventile 66 geschlossen und die Luft entweicht durch
20 die Ausnehmungen 60 der Sohle 22. Dabei wird die Gamasche 65 aufgebläht, so dass sie sich nicht zwischen der Schale 1 und der Sohle 22 verklemmen kann.

In den Fig. 21 bis 25 ist rein schematisch der Vorder-
25 teil einer Kunststoffschuhschale analog Fig. 1 in unterschiedlichen Ausführungen dargestellt sowie diesen angepasste Varianten des Vorderteils der zugehörigen Tourenskischuhsohle analog Fig. 3. So ist die Variante nach Fig. 21 mit einem Wal-
30 zengelenk 70 ausgerüstet, bei welchem die Gelenkpfanne die Vorderkappe analog der harten Vorderkappe 29 darstellt, während der andere Gelenkteil durch

die Vorderkappe der Schuhschale analog der Schuh-
schale 1 gebildet wird.

Fig. 22 zeigt eine Variante, in welcher ein Gelenk-
5 bolzen 72 als Teil der harten Vorderkappe der Touren-
sohle ausgebildet ist, während in der Vorderkappe
der Schuhschale ein Gelenkhaken 73 angeordnet ist,
welcher den Gelenkbolzen 72 umfasst.

10 In einer weiteren Ausführung befindet sich ein Gelenk-
bolzen 74 an der Schuhschale und ein Gelenkhaken
75 an der Sohle.

Bei der Verbindung gemäss Fig. 24 ist die Vorderkap-
15 pe der Schuhschale mit einem Krummdorn 78 versehen,
welcher in eine Fangrast 79 der Sohle eingeführt
werden muss, um dann, gemäss Fig. 25, in dieser
Lage gesichert zu werden. Zusätzlich ist, wie Fig.
26 zeigt, dabei eine Querrippe 80 in der Sohle vor-
20 gesehen, welche der Verbindung eine sicherere Lage-
rung ermöglicht.

In den Fig. 27 bis 30 ist eine weitere Variante
dieser Verbindung dargestellt, wobei seitlich,
25 symmetrisch zur Längsmittlebene des Schuhs, zwei
Gelenkbolzen 82 und zwei Gelenkhaken 83 angeordnet
sind, die in der dargestellten Weise miteinander
verbunden werden und im Sinne der Fig. 30 ein
Schwenken in grossem Winkel, beispielsweise während
30 des Aufsteigens in steilen Halden, ermöglichen.

Fig. 31 zeigt abschliessend eine Kombination, welche zu einem reinen Abfahrtskischuh führt, wobei die Kunststoffschuhschale 1 mit dem Passforminnenschuh 38 und der steifen Abfahrtskunststoffsohle 43 kombiniert ist, wie dies im einzelnen die Fig. 1, 4 und 5 zeigen. Der Schuh ist in Abfahrtstellung eingespannt und mittels einer Sicherheitsskibindung 58 auf dem Ski 57 gehalten.

Der beschriebene Bausatz erlaubt, je nach Bedarf, einen Touren- oder einen reinen Abfahrtskischuh zusammenzustellen, wobei der als Tourenskischuh ausgebildete Schuh nicht auf eine Tourenskibindung angewiesen ist und unter Verwendung einer üblichen Sicherheitsskibindung dennoch das mühelose Umstellen von Gehen/Steigen auf Abfahrt erlaubt. Dieses Prinzip des Baukastens bei einem Skischuh ergibt die Möglichkeit, aus wenigen Elementen entweder einen Touren- oder einen Abfahrtskischuh zusammenzubauen. Für die Variante des Tourenskischuhs besteht mithin die Möglichkeit der Verwendung einer handelsüblichen Sicherheitsskibindung, d.h. das Erfordernis einer Tourenskibindung, unter Bewahrung der Möglichkeit der Verwendung einer Sicherheitsabfahrtskibindung, entfällt. Ferner ist hervorzuheben, dass, ohne die Skibindung zu lösen, der Skitourist mit einem einzigen Handgriff den Tourenskischuh von der Geh- in die Abfahrtslage und umgekehrt bringen kann.

Wie erwähnt, ist der Vorderteil der Kunststoffschuhschale biegsam, wie dies bei Langlaufskischuhen bekannt ist.

Zum Gehen/Steigen mit Ski ist die Schale an der Sohle nur mit Hilfe des Spannhebels und des Kabels für Horizontalzug fixiert. Der Bügel für Vertikalzug ist dagegen im Spannbügel nicht eingehängt und nach
5 hinten in die hinterste von drei Führungsnuten ausgekippt.

Die längssteife Sohle der Schale, die sich beim Anheben der Ferse, wie bei einem Langlaufskischuh,
10 nur in Querrichtung verbiegt, wird durch den horizontal wirkenden Kabelzug formschlüssig in die entsprechend gestaltete starre Kappenpartie der Sohle gepresst (Fig. 14). Die Schale kann jetzt gegenüber der Sohle nach vorne kippen. Dabei verbiegt sich
15 die elastisch verformbare Vorderfusspartie der Schuh- schale. Die Rückstellkraft der verformten Vorderfusspartie wirkt dabei über die Sohle auf den Ski als Rückholfeder.

20 Bei gesenkter Ferse greifen die Führungsnocken der Schale in die Aussparung der Sohle ein und sorgen auch in dieser Funktionsstellung für die erforderliche Stabilität zwischen Schale und Sohle.

25 Als Steighilfe dient der Metallbügel für Vertikalzug. Anstatt den Bügel beim Gehen/Steigen nach hinten zu schwenken, wird er nach vorne zum Einrasten in die entsprechende Ausnehmung des hintersten Führungsnockens gekippt. Er verhindert jetzt, dass
30 die Ferse der Schale mit der Sohle in Berührung kommt, d.h. er wirkt als Steighilfe (Fig. 17).

Die Gelenkvarianten im Sinne der Fig. 21 bis 30 zeigen echte einachsige Gelenke zwischen der unelastischen Schale und der starren Sohle. Wie auch immer dieses Gelenk gestaltet sein mag (Scharniergelenk beispielsweise) muss es leicht lösbar und dennoch stabil sein. Zur Erfüllung dieser Forderung und zur Vermeidung von Spannungsspitzen im Gelenk mit der Gefahr der Abnützung und der Ermüdung (Ermüdungsbruch) kommen die dargestellten Varianten in Betracht.

Bei der typischen Abfahrtskischuhausbildung gemäss Fig. 31 sind die Führungsnocken der Schale in korrespondierenden Aussparungen der Sohle eingerastet.

Der Spannhebel erfasst den Vertikalzugbügel der Sohle und verbindet dadurch Schale und Sohle zu einer stabilen Einheit. Auch im übrigen besitzt dieser Schuh die üblichen Charakteristika eines Abfahrtskischuhs.

Patentansprüche:

1. Skischuh, dadurch gekennzeichnet, dass er vom Tourenskischuh in einen Abfahrtskischuh verwandelbar ist und umgekehrt. (Fig. 10, 31)

5 2. Skischuh, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass er eine auswechselbare Sohle (22 bzw. 43) aufweist.

3. Skischuh, vorzugsweise nach mindestens einem
10 der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass er als Hauptteil (1) eine vorzugsweise aus Hartkunststoff bestehende Schale (1) aufweist.

4. Skischuh, vorzugsweise nach mindestens einem
15 der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schalensohle mit Führungsnocken (12, 15) und die Sohle (22, 43) mit diesen entsprechenden Ausnehmungen (47), z.B. durch die Sohle (22) durchgehenden Ausnehmungen (60), versehen ist.

20

5. Skischuh, vorzugsweise nach mindestens einem der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Schalenferse mit einem Spannhebel (9) und mit diesem verbundenen, mindestens zweizahnigen, Spannhaken (11) versehen ist.
25

6. Skischuh, vorzugsweise nach mindestens einem
der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die
Sohle (22, 43) mit einer harten Vorderkappe (29,
45) versehen ist, welche der Aufnahme der Schalen-
5 vorderkappe (2) dient.
7. Skischuh, vorzugsweise nach mindestens einem
der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die
Schuhschale (1) und die Sohle (22) im Bereich der
10 Vorderkappe scharnierartig oder mittels Fanghaken
miteinander verbindbar sind. (Fig. 21 - 30)
8. Skischuh, vorzugsweise nach mindestens einem
der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die
15 Tourengamasche (65) eine oder mehrere blasbalgähn-
liche Zuluftöffnungen (66) aufweist.
9. Skischuh, vorzugsweise nach mindestens einem
der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die
20 Sohle (22) eine Metallversteifung (23) aufweist
und mit einem Horizontalzugkabel (30) sowie z.B.
einem Abspannbügel (34) versehen ist.
10. Skischuh, vorzugsweise nach mindestens einem
25 der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen
Schale (1) und Sohle (22) ineinanderpassende Längs-
führungselemente (53, 54) angeordnet sind. (Fig.
11, 12)

11. Skischuh, vorzugsweise nach mindestens einem
der Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass einer
der Führungsnocken (12) an der Schale (1) mit einer
Ausnehmung (13), z.B. zur Aufnahme eines Schwenk-
5 bügels (34), vorgesehen ist. (Fig. 17)

12. Bausatz zum wahlweisen Erstellen eines Touren-
oder eines Abfahrtskischuhs, dadurch gekennzeichnet,
dass dieser eine steife Kunststoffschuhschale (1)
10 als Hauptbauteil aufweist sowie mindestens zwei
der folgenden Auswechselteile:

- mindestens einen in den Hauptbauteil (1) einsetz-
baren Innenschuh (20) für Touren,
15
- mindestens einen in den Hauptbauteil (1) einsetz-
baren Innenschuh (38) für Abfahrten,
- eine Sohle (22) für Touren, zum Anbringen an
20 den Hauptbauteil,
- eine Sohle (43) für Abfahrten, zum Anbringen an
den Hauptbauteil,
- 25 - vorzugsweise eine Tourengamasche (65) zum teil-
weisen Einkleiden des Tourenskischuhs.

0167765

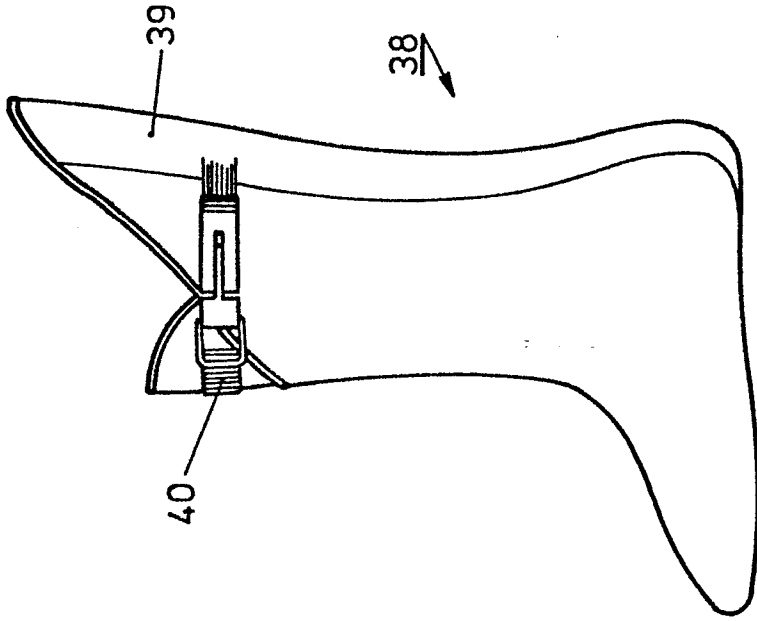


FIG. 4

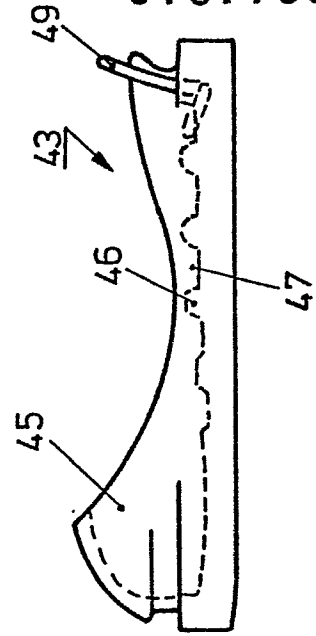


FIG. 5

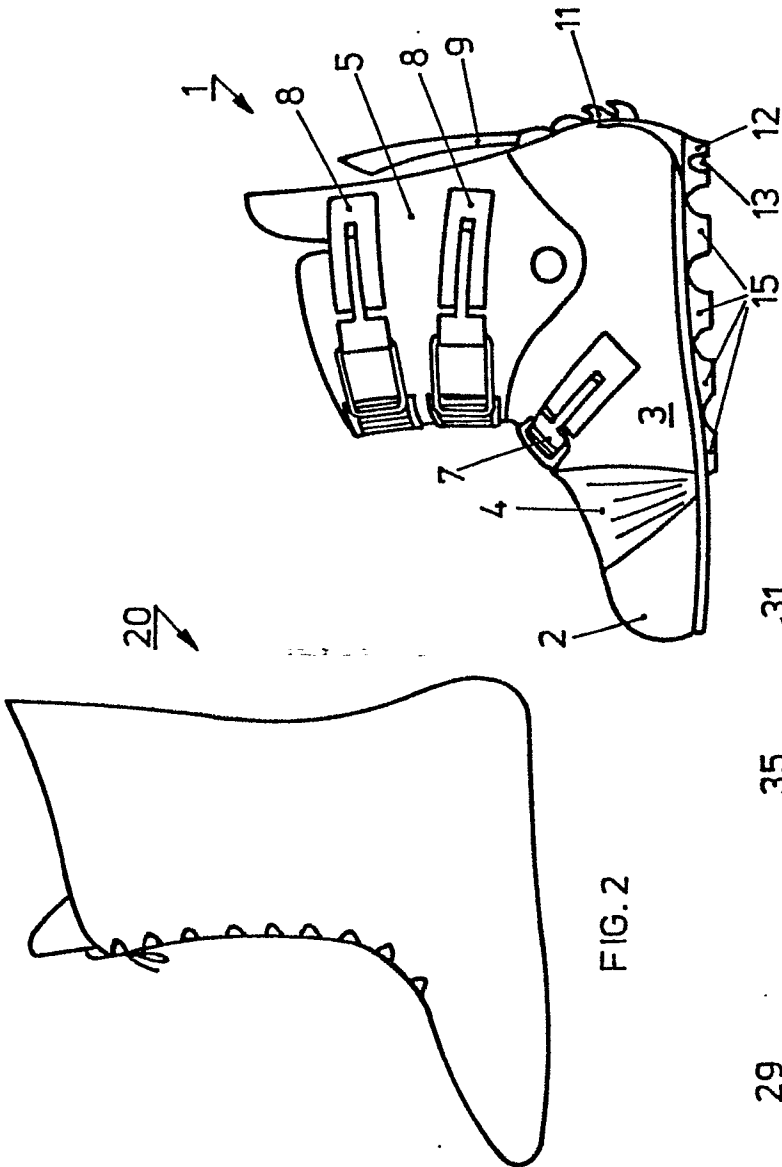


FIG. 1

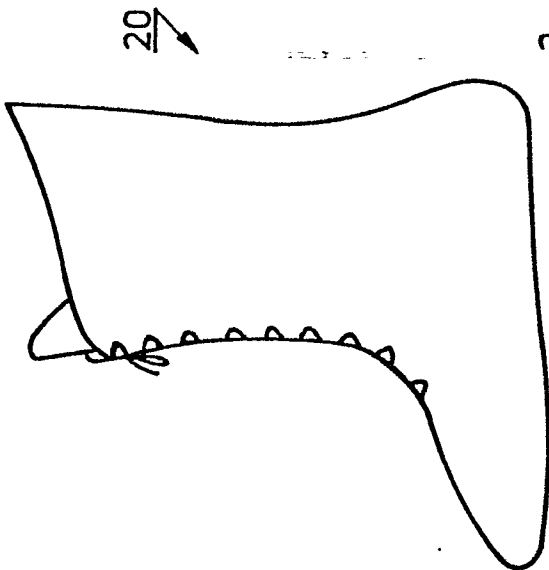


FIG. 2

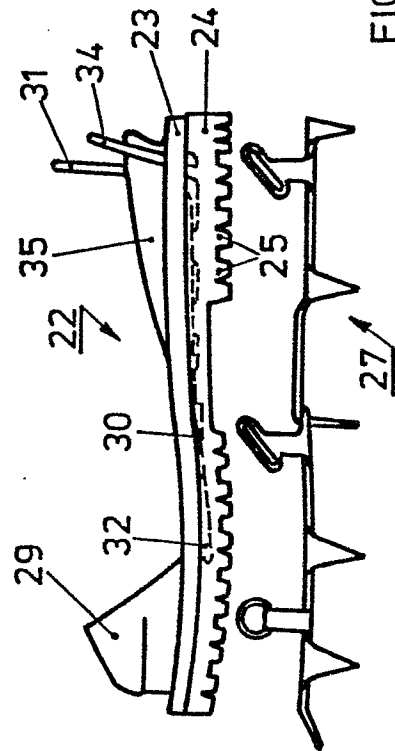


FIG. 3

0167765

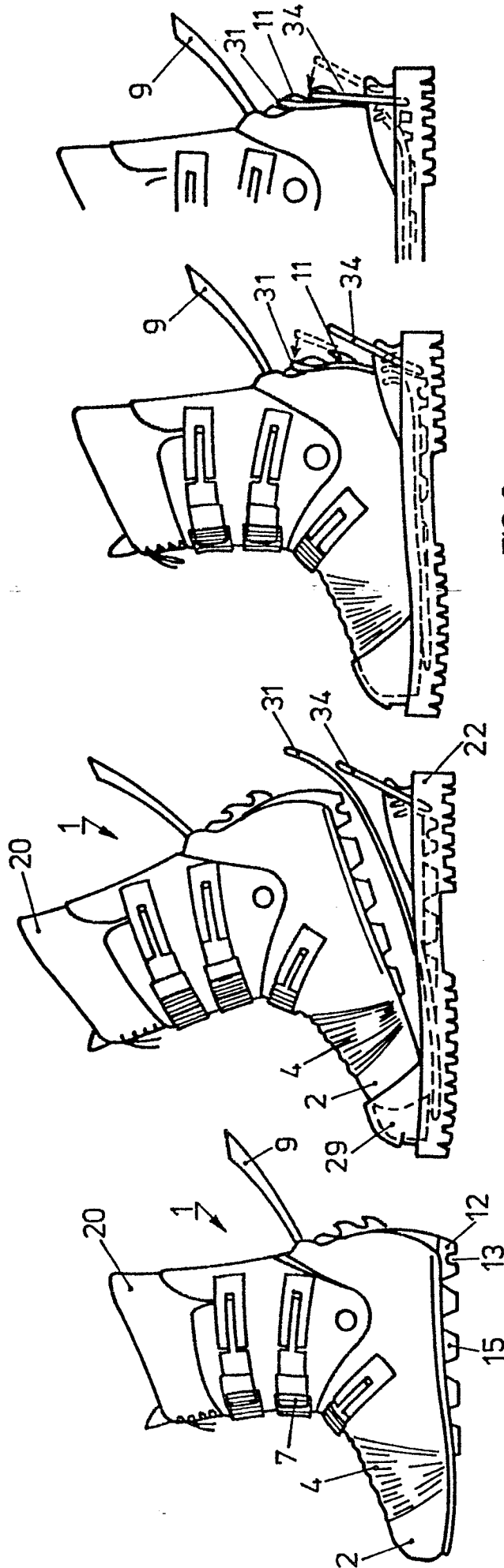


FIG.9

FIG.8

FIG.7

FIG.6

FIG.10

FIG.11

FIG.12

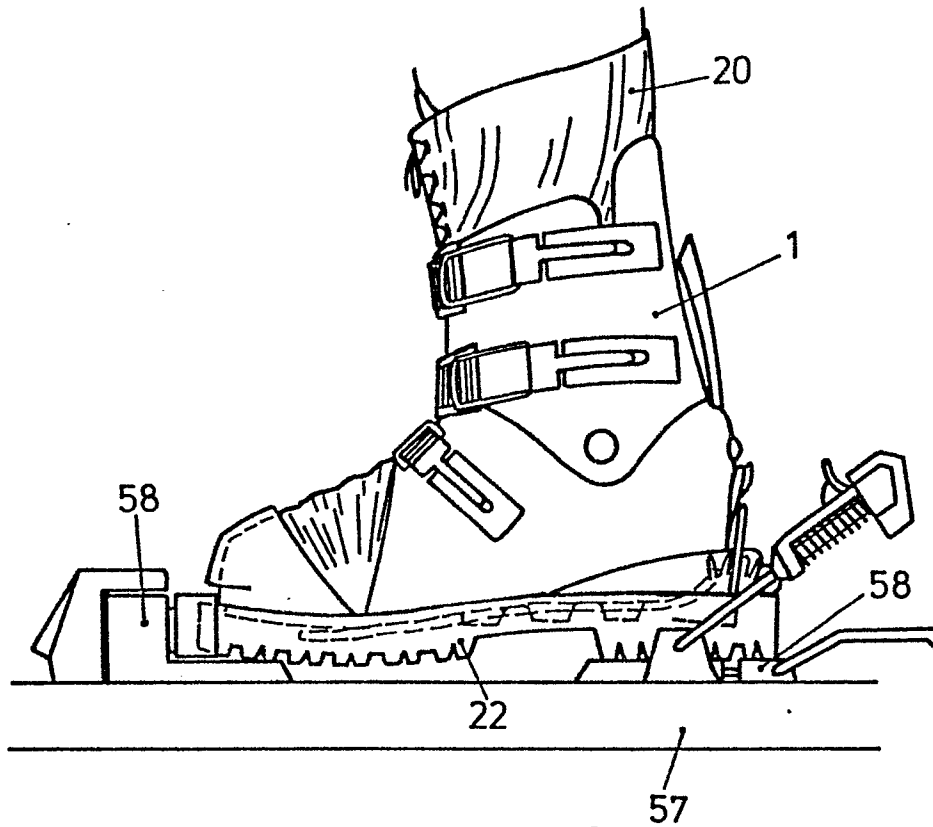


Fig. 13

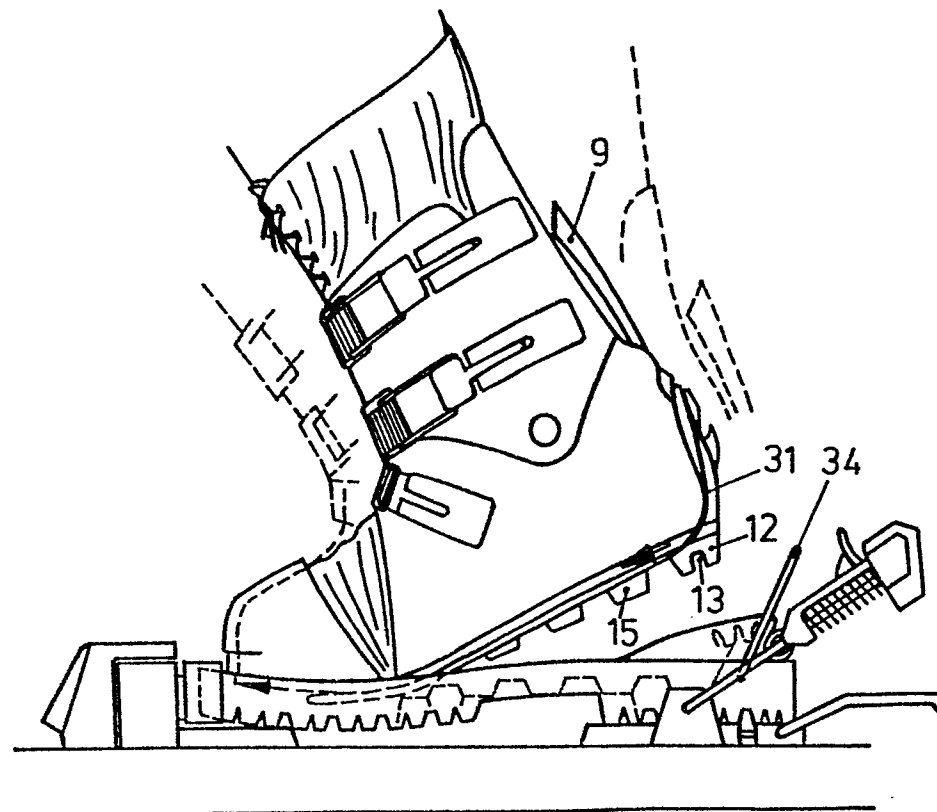


FIG. 14

0167765

FIG. 15

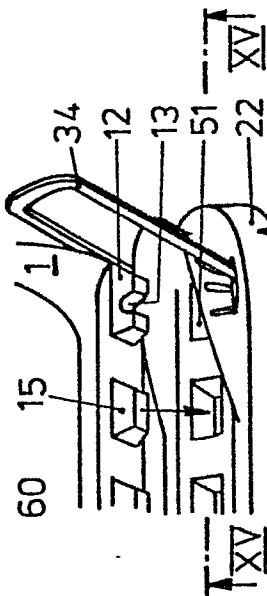


FIG. 16

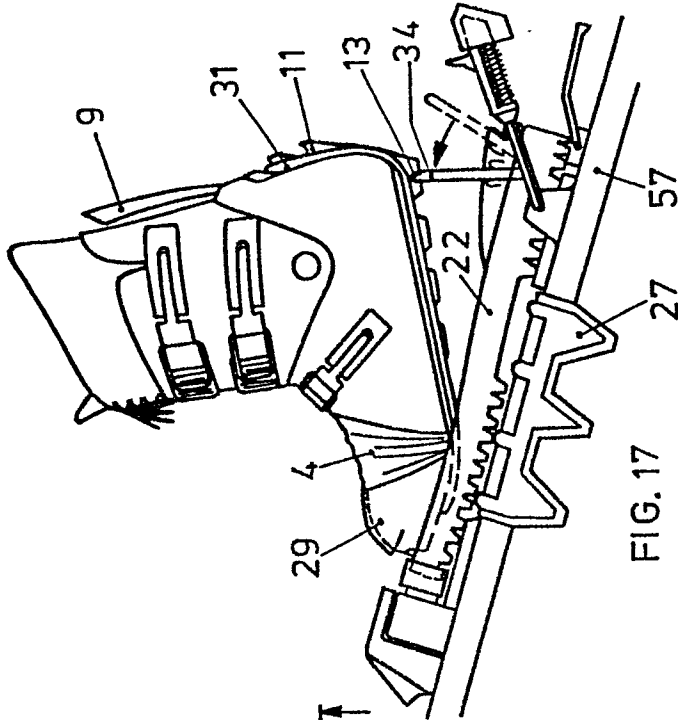
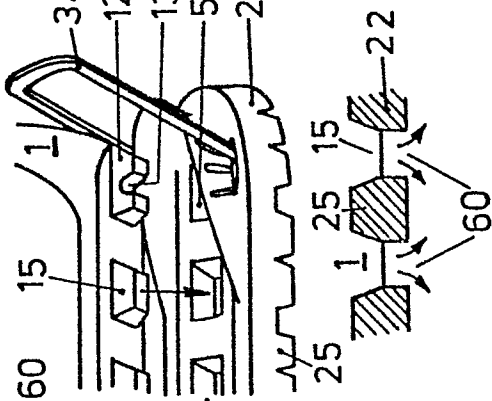


FIG. 17

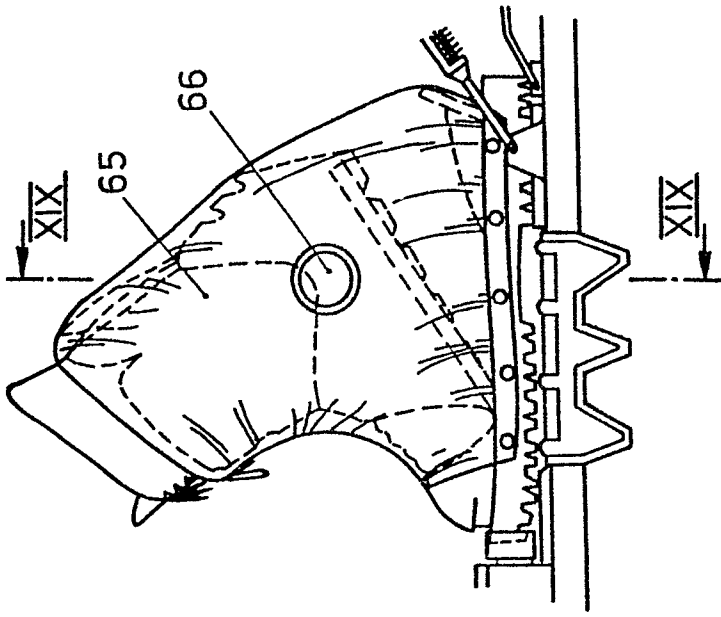


FIG. 18

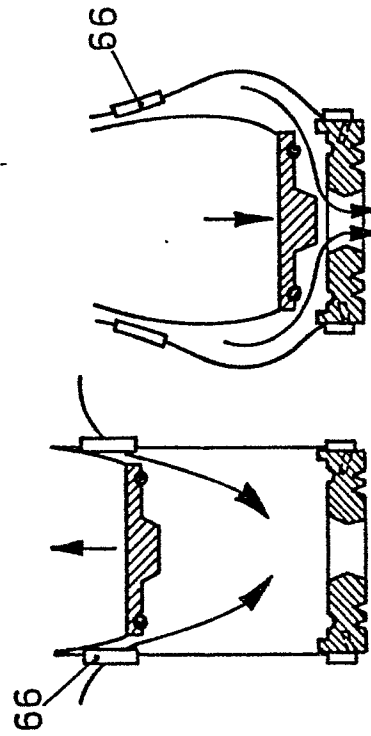


FIG. 19

FIG. 20

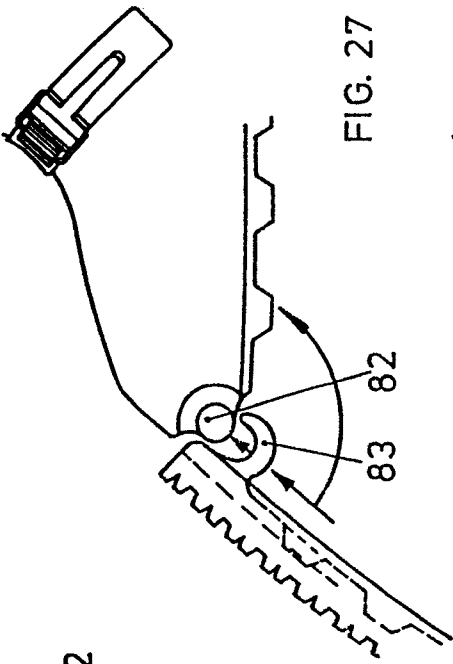


FIG. 27

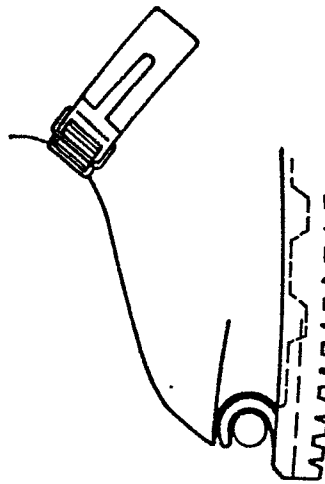


FIG. 29

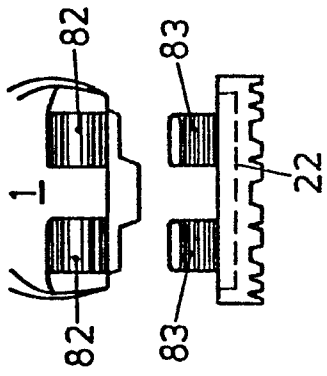


FIG. 28

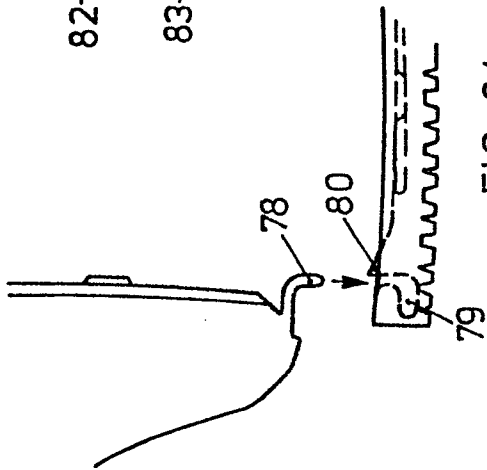


FIG. 24

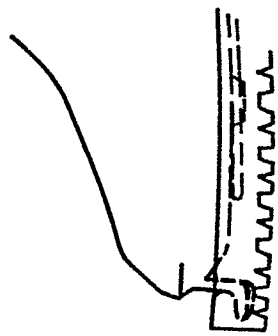


FIG. 25

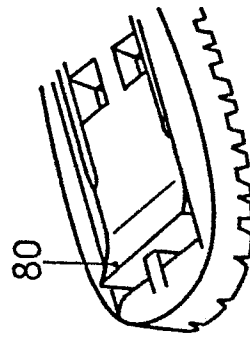


FIG. 26

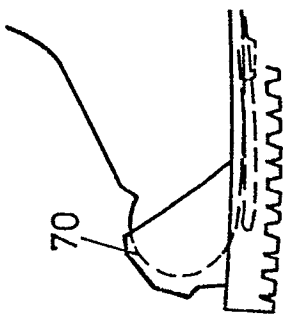


FIG. 21

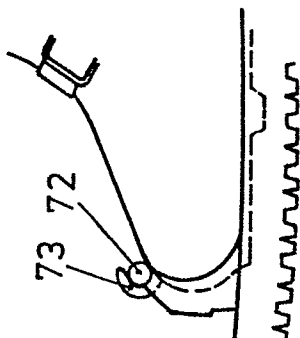


FIG. 22

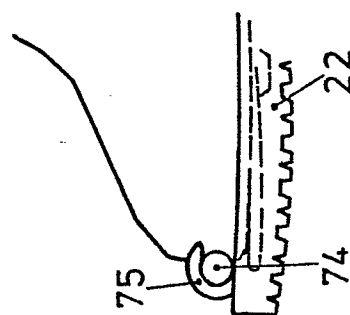


FIG. 23

FIG. 30

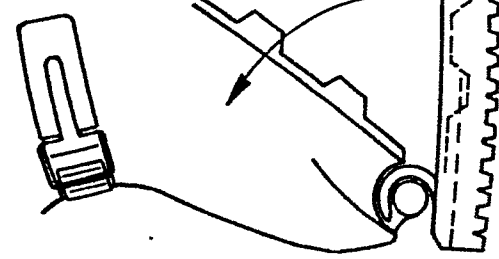




FIG. 31



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Q167765

Nummer der Anmeldung

EP 85 10 6331

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
X, Y	DE-A-1 811 135 (H. GÖTZ) * Seite 4; Abbildungen 1-10 *	1-4, 6	A 43 B 5/04
A	---	12	
Y	FR-A-2 495 902 (DOLOMITE) * Ansprüche 1-9; Abbildungen 1-3 *	2, 4	
A	---	1, 12	
Y	FR-A-2 340 696 (M. DELERY) * Seite 2, Zeilen 20-40; Abbildungen 1-6 *	2, 6	
A	---	1, 5, 7, 9, 10, 12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4) A 43 B
Y	CH-A- 593 031 (GERTSCH) * Anspruch; Abbildungen 1-11 *	2, 4, 10	
A	---	1, 5, 7, 9, 12	
A	US-A-3 396 479 (W. PRIMAK) * Spalte 1, Zeilen 48-51; Abbildungen 1-5 *	8	
	--- -/-		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 05-07-1985	
		Prüfer MALIC K.	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet		E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist	
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie		D : in der Anmeldung angeführtes Dokument	
A : technologischer Hintergrund		L : aus andern Gründen angeführtes Dokument	
O : nichtschriftliche Offenbarung			
P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0167765
Nummer der Anmeldung

EP 85 10 6331

Seite 2

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 4)
A	EP-A-0 083 050 (P. WERNE) * Abbildung 4 *	11	
A	FR-A-2 130 644 (H. MARKER)	1, 12	
A	FR-A-2 492 233 (M. STUDER)	1, 12	
A	FR-A-2 366 036 (F. ALBER)	1, 12	
A	DE-A-2 514 207 (W. RIEDER)	1, 12	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl. 4)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 05-07-1985	Prüfer 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			