



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.³: A 43 B

5/04

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

PATENTSCHRIFT A5

11

643 716

21 Gesuchsnummer: 9574/79

22 Anmeldungsdatum: 25.10.1979

30 Priorität(en): 15.11.1978 IT U/23292/78
13.06.1979 IT U/21828/79

24 Patent erteilt: 29.06.1984

45 Patentschrift veröffentlicht: 29.06.1984

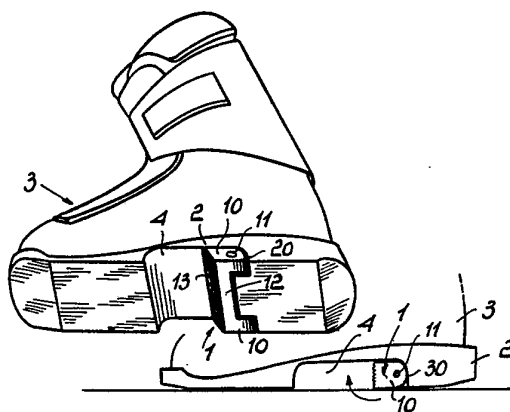
73 Inhaber:
Nordica S.p.A., Montebelluna/Treviso (IT)

72 Erfinder:
Mariano Sartor, Montebelluna/Treviso (IT)

74 Vertreter:
A. Rossel, Dipl.-Ing. ETH, Zürich

54 Schischuh mit Gehhilfe.

57 Der Schischuh mit Gehhilfe, welche das Gehen mit angezogenem Schischuh erleichtert, weist einen in einer Ausnehmung (4) der Sohle (2) des Schischuhes (3) angelenkten bügelförmigen Teil (1) auf, der von einer ersten Stellung, in welcher er mit der von der Sohle (2) definierten Ebene fluchtet, in eine zweite Stellung, in welcher er wenigstens teilweise in bezug auf die von der Sohle (2) definierte Ebene vorsteht, oder umgekehrt, bewegbar ist.



PATENTANSPRÜCHE

1. Schischuh mit Gehhilfe, gekennzeichnet durch einen der Sohle (2, 34) des Schischuhes (3, 35) zugeordneten geformten Teil (1, 31), der von einer ersten Stellung, in welcher er mit der von der Sohle definierten Ebene fluchtet, in eine zweite Stellung, in welcher er wenigstens teilweise in bezug auf die von der Sohle definierte Ebene vorsteht, oder umgekehrt, bewegbar ist.

2. Schischuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der geformte Teil durch einen Bügel (1) gebildet ist, der der Sohle (2) mit der Möglichkeit einer Verschwenkung um eine in bezug auf die von der Sohle (2) definierte Ebene im wesentlichen parallele und in bezug auf die Längserstreckung der Sohle (2) senkrecht verlaufende Achse zugeordnet ist.

3. Schischuh nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Bügel (1) der Sohle (2) im Bereich einer Ausnehmung (4) im Mittelabschnitt der Sohle zugeordnet ist.

4. Schischuh nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Bügel (1) die Form eines erweiterten U besitzt, wobei die freien Enden seiner Schenkel (10) der Sohle (2) zugeordnet sind.

5. Schischuh nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Bügel (1) auf der Aussenfläche des Verbindungsabschnittes (12) seiner Schenkel (10) Aufrauhungen oder Riffelungen (13) zur Auflage auf dem Boden bei in der genannten zweiten Stellung befindlichem Bügel (1) aufweist.

6. Schischuh nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die freien Enden der Arme (10) des Bügels (1) eine Nockenform (20) besitzen, um dem Bügel (1) in der genannten ersten und zweiten Stellung stabile Gleichgewichtsstellungen zu vermitteln.

7. Schischuh nach einem der Ansprüche 2 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass er im Bereich des Absatzes der Sohle (2) an der Seite der Ausnehmung Anschläge (30) aufweist, an denen der Bügel (1) in der genannten zweiten Stellung mit den Schenkeln (10) anliegt.

8. Schischuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der geformte Teil aus einem im wesentlichen zylindrischen Körper (31) besteht, der in einem in der Sohle (34) des Schischuhes (35) vorgesehenen Sitz (33) untergebracht und um eine im wesentlichen zum Boden des Sitzes (33) senkrecht verlaufende Achse drehbar ist und der eine zur Achse des zylindrischen Körpers im wesentlichen senkrecht verlaufende untere Basis sowie eine in bezug auf diese Achse geneigte obere Basis (41) aufweist und in eine erste Stellung, in welcher die genannte untere Basis mit der Sohle (34) fluchtet, sowie in eine zweite Stellung, in welcher wenigstens ein Teil des zylindrischen Körpers (31) in bezug auf die Sohle (34) vorsteht, bringbar ist.

9. Schischuh nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Sitz (33) einen Boden besitzt, der eine der Neigung der oberen Basis (41) des zylindrischen Körpers (31) entsprechende Neigung aufweist.

10. Schischuh nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass er Einrichtungen zum Festhalten des zylindrischen Körpers (31) in seiner Lage aufweist, die aus Vorsprüngen (45) bestehen, welche auf dem Boden des Sitzes (33) diametral gegenüberliegend zum Drehzapfen (32) des zylindrischen Körpers (31) angeordnet und befähigt sind, in entsprechend in dem zylindrischen Körper (31) vorgesehene Ausnehmungen (46) einzugreifen.

11. Schischuh nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der zylindrische Körper (31) um 180° um seine eigene Achse drehbar ist.

12. Schischuh nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der zylindrische Körper (31) auf seiner unteren Basis Rillen (40), die als Reibungselemente fungieren, aufweist.

13. Schischuh nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Sitz (33) seitlich offen ist, um den Zugang zum zylindrischen Körper (31) zu erleichtern.

14. Schischuh nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der zylindrische Körper (31) auf seiner Seitenfläche Rippen (50) zur Erleichterung des Erfassens des zylindrischen Körpers (31) besitzt.

15. Schischuh nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass im zylindrischen Körper (31) eine Versteifungsmetallscheibe (60) eingebettet ist.

Vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Schischuh mit Gehhilfe.

Bekanntlich besteht ein Schischuh im allgemeinen aus einer Schale aus Kunststoff mit einer im wesentlichen steifen Sohle, wobei an der Schale ein Schaft befestigt ist, der in bezug auf die Vertikalachse etwas nach vorne geneigt ist und am Bein des Schifahrers festgeschnallt wird.

Bei dieser Ausführung der Schischuhe ist es bekannt, dass dem Benützer das Gehen mit angezogenen Schischuhen etliche Schwierigkeiten bereitet. Tatsächlich verhält es sich so, dass beim Gehen der Fuss oder, besser gesagt, ein Teil des Fusses eine Verschwenkung in bezug auf eine Horizontalachse durchführt, um die aufeinanderfolgenden Schritte auszuführen. Da jedoch die Schischuhe eine im wesentlichen steife Sohle besitzen, ist diese Möglichkeit einer Verschwenkung eines Teiles des Fusses in bezug auf den Boden praktisch ausgeschaltet und der Benützer muss, um gehen zu können, unnatürliche und äusserst unbequeme Bewegungen durchführen.

Da weiters, wie bereits gesagt wurde, der Teil des Schafte, der an einem Abschnitt des Beines im Bereich des Knöchels anliegt, nach vorne geneigt ist, hat der Träger des Schischuhes auch Schwierigkeiten, sich in aufrechter Stellung zu halten, da zwangsläufig der untere Teil des Beines die Neigung annehmen muss, die ihm vom Schaft auferlegt wird.

Ziel der Erfindung ist daher die Vermeidung der vorerwähnten Nachteile und die Schaffung eines Schischuhes mit Gehhilfe, welche das Gehen mit angezogenen Schischuhen erleichtert und dem Benützer auch die Möglichkeit bietet, in aufrechter Stellung zu verbleiben und dabei den unteren Teil des Beines in vertikaler Lage zu halten, wie es der natürlichen und folglich entspannendsten Stellung entspricht.

Weiteres ist ein Ziel der vorliegenden Erfindung die Schaffung eines Schischuhes mit Gehhilfe, welche bei der Befestigung des Schischuhes an einer Schibindung nicht hinderlich ist und die überdies äusserst einfach und rasch betätigt werden kann.

Diese Ziele werden mit einem Schischuh mit Gehhilfe gemäss Patentanspruch 1 erreicht.

Weitere Vorteile der Erfindung sind deutlicher der folgenden Beschreibung eines Schischuhes mit Gehhilfe unter Hinweis auf beiliegende Zeichnungen zu entnehmen. Dabei zeigen:

Fig. 1 schematisch und in perspektivischer Darstellung einen Schischuh mit Gehhilfe in einer ersten Stellung,

Fig. 2 den Schischuh in Seitenansicht in der genannten ersten Stellung,

Fig. 3 einen Schischuh mit Gehhilfe in perspektivischer Darstellung und in einer zweiten Stellung,

Fig. 4 einen Schischuh mit Gehhilfe in Seitenansicht und in der genannten zweiten Stellung,

Fig. 5 und 6 schematisch den Schischuh mit Gehhilfe in Benützungsstellung beim Gehen bzw. beim Aufrechtstehen, Fig. 7 eine andere Ausführungsform des Schischuhes mit Gehhilfe;

Fig. 8 den Schischuh gemäss Fig. 7 im Schnitt und in einer ersten Stellung und

Fig. 9 den Schischuh gemäss Fig. 7 in einer zweiten Stellung.

Gemäss den Fig. 1 bis 6 weist der Schischuh einen geformten, aus einem Bügel bestehenden und allgemein mit 1 bezeichneten Teil auf, der in einem Mittelabschnitt der Sohle 2 des Schischuhes 3, u. zw. in der Zone der Ausnehmung 4, angeordnet ist.

Der Bügel 1 hat im wesentlichen die Form eines ausgeweiteten U und die freien Enden seiner Schenkel 10 sind an einen Zapfen 11 angelenkt, der sich parallel zu der von der Sohle definierten Ebene und im wesentlichen senkrecht in bezug auf die Längserstreckung der Sohle erstreckt.

Weiters sind auf dem Verbindungsabschnitt 12 der Schenkel 10 auf der Aussenseite Aufrauungen oder Riffelungen 13 vorgesehen, welche die Funktion haben, die Reibung zu erhöhen, wie später näher ausgeführt wird.

Der genannte Bügel 1 ist von einer ersten Stellung (in Fig. 1 und 2 gezeigt), in welcher er in die Zone der Ausnehmung 4 der Sohle 2 zurückgeklappt ist und somit im wesentlichen mit der von der Sohle 2 definierten Ebene fluchtet, ohne über dieselbe Sohle hinauszuragen, in eine in den Fig. 3 bis 6 gezeigte zweite Stellung bewegbar, in der der Bügel, u. zw. der Verbindungsabschnitt 12 aus der Ebene der Sohle 2 vorsteht.

Die freien Enden der Schenkel 10 sind abgerundet und haben die Form eines Nockens 20, so dass die genannte erste Stellung und zweite Stellung stabile Gleichgewichtsstellungen sind, d. h., dass die Form des Nockens 20 unter Überwindung einer geringen Elastizität, welche durch das Material der Sohle 2 und des Bügels 1 geboten wird, bewirkt, dass der Bügel elastisch in die erste oder die zweite Stellung gedrückt wird.

In der zweiten Stellung liegen die Aufrauungen oder Riffelungen 13 auf dem Boden auf und wirken als Drehpunkt für die Auflage auf dem Boden. In dieser Stellung ist der Bügel im wesentlichen um 90° in bezug auf seine Ausgangsstellung verschwenkt; ausserdem bewirken die Kräfte, die auf ihn beim Gehen oder beim aufrechten Stehen ausgeübt werden, dass er in Anschlag gegen den Anschlag 30 geführt bzw. gehalten wird, welcher letzterer auf dem Absatz der Sohle 2 ausgebildet ist.

Es ist auch zu beachten, dass die Konstruktion des Bügels 1 sowie die Gegenwart der Riffelung 13 dazu beitragen, die Haftung des Schischuhes am Boden zu verbessern, so dass ein mögliches Rutschen verhindert und folglich das Gehen erleichtert wird.

In der Folge wird die Benützung des beschriebenen Schischuhes näher erläutert. Der Bügel 1 fungiert in der zweiten Stellung, in welcher er in bezug auf die Sohle vorsteht, als Drehpunkt für die Verschwenkung des Fusses während des Gehens; in der Tat, wie in Fig. 5 schematisch gezeigt ist, sitzt beim Gehen der Schischuh auf dem Boden mit dem Bügel und mit dem Absatz oder der Spitze auf, so dass eine wenn auch nur begrenzte Verschwenkung des Fusses in bezug auf eine Horizontalachse ermöglicht wird, welche Verschwenkung zur Erleichterung des Gehens äusserst nützlich ist.

Ausserdem wirkt beim Stehen das vom Benützer auf dem Schischuh lastende Gewicht auf einen Punkt zwischen dem Bügel 1 und dem hinteren Teil der Sohle, so dass der Schischuh zwischen dem Hinterteil des Absatzes und dem Bügel mit nach oben weisender Spitze aufliegt. Unter diesen Bedingungen wird praktisch die Neigung nach vorne, die der

Schaft des Schischuhes in bezug auf die Sohle besitzt, annulliert, weshalb die Beine des Benützers in einer vertikalen Achse stehen und sich der Benützer in einer natürlicheren und entspannteren Aufrechtstellung befindet.

Gemäss einer weiteren, in den Fig. 7 bis 9 gezeigten Ausführungsform besteht die Gehhilfe des Schischuhes aus einem Formteil, der durch einen allgemein mit 31 bezeichneten zylindrischen Körper gebildet ist, der drehbar einem Zapfen 32 zugeordnet ist, welcher aus dem Boden eines Sitzes 33 wegsteht, der im Bereich eines Mittelabschnittes der Sohle 34 des Schischuhes 35 ausgebildet ist, welcher letzterer in den Zeichnungen nicht vollständig gezeigt ist.

Der genannte zylindrische Körper 31 ist um eine im wesentlichen senkrecht zum Boden des Sitzes 33 verlaufende Achse drehbar.

Der zylindrische Körper 31 besitzt weiters eine untere Basis, die mit Querrippen 40, deren Funktion später näher erläutert wird, versehen ist und die senkrecht zur Achse des zylindrischen Körpers verläuft, sowie eine obere Basis 41, die in bezug auf die Achse des zylindrischen Körpers geneigt ist, wobei die Neigung der Neigung des Bodens des Sitzes 33 entspricht.

Der in bezug auf den Zapfen 32 frei drehbare zylindrische Körper 31 kann in eine erste Stellung (Fig. 8), in welcher seine untere Basis im wesentlichen mit der Sohle 34 fluchtet, und in eine zweite Stellung (Fig. 9), in welcher wenigstens ein Teil des zylindrischen Körpers 31 über die Sohle hinaus vorsteht, bewegt werden, so dass er als Drehpunkt für die Verschwenkung des Schischuhes um die Vorderkante des zylindrischen Körpers 31, die in bezug auf die Sohle 34 vorsteht, fungiert, um das Gehen zu erleichtern.

Diese beiden Stellungen können einfach durch Drehung des zylindrischen Körpers um 180° um den Zapfen 32 erreicht werden, wobei die Tatsache ausgenützt wird, dass die obere Basis des zylindrischen Körpers 31 geneigt ist und, wenn sie am geneigten Boden des Sitzes 33 anliegt, der zylindrische Körper mit der Sohle fluchten kann oder in bezug auf die Sohle vorstehen kann.

Der Schischuh besitzt weiters Einrichtungen, um den zylindrischen Körper 31 in seiner Lage zu halten. Diese Einrichtungen bestehen aus einem Paar von mit 45 bezeichneten Vorsprüngen, die auf dem Boden des Sitzes 33 diametral gegenüberliegend zum Zapfen 32 vorgesehen sind, und die in ebenfalls diametrale Ausnehmungen 46 eingreifen, die in entsprechender Weise auf der oberen Basis des Körpers 31 vorgesehen sind, so dass die Drehung des Körpers 31 und seine Blockierung in zwei um 180° gedrehte Stellungen möglich ist, welche, wie bereits erwähnt wurde, der genannten ersten und zweiten Stellung entsprechen.

Vorzugsweise ist der Sitz 33 seitlich offen, um einen leichten Zugang zum zylindrischen Körper 31 seitens des Benützers zu gestatten und weiters sind auf der Seitenfläche des zylindrischen Körpers 31 vorstehende Rippen 50 für die Erleichterung des Ergreifens vorgesehen, welche in der Praxis die Fortsetzung der Rippen 40 sind, welche als Reibungselemente für den Griff des zylindrischen Körpers 31 am Boden fungieren.

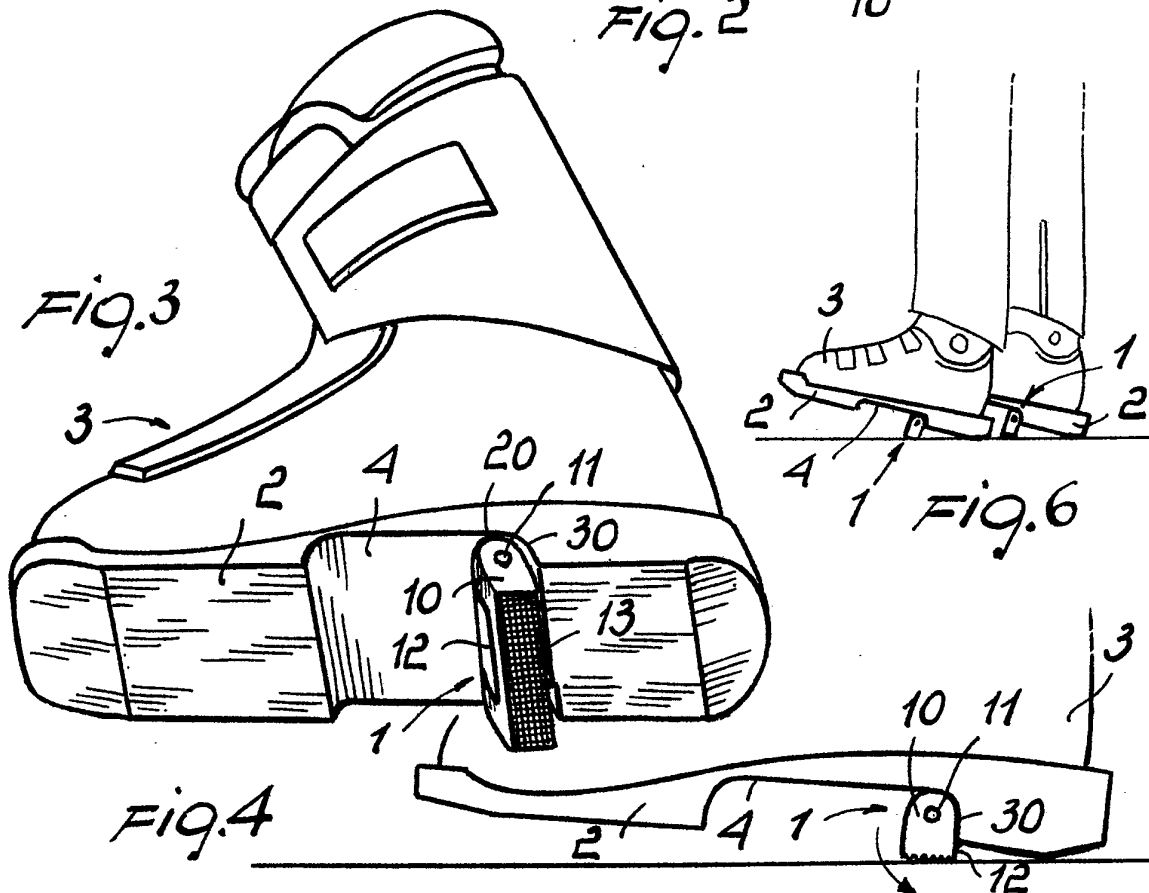
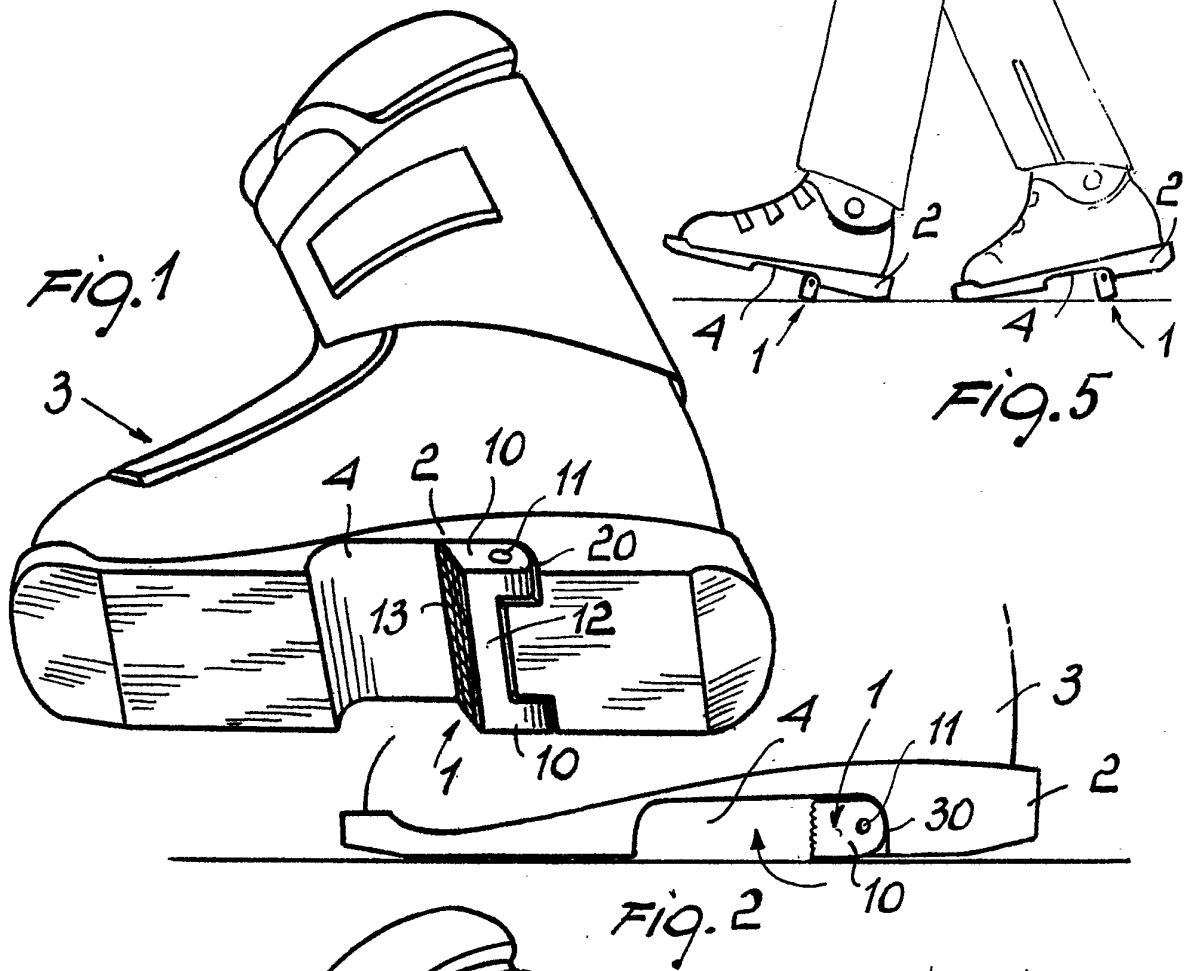
Weiters ist in den zylindrischen Körper 31, der vorzugsweise jedoch nicht unbedingt aus Kunststoff besteht, eine kleine Metallscheibe 60 eingebettet, welche die Aufgabe hat, die Konstruktion zu versteifen.

Die Benützung des zuletzt beschriebenen Schischuhes mit Gehhilfe ist äusserst einfach. Wenn sich die Gehhilfe in der in Fig. 8 gezeigten Stellung befindet, steht sie nicht in bezug auf die Sohle vor und stellt daher kein Hindernis für die Anordnung des Schischuhes am Schi dar. Wenn sie sich hingegen in der in Fig. 9 gezeigten Stellung befindet, so steht ihr Vorderteil in bezug auf die Sohle vor und fungiert als Dreh-

punkt für die Verschwenkung des Schischuhes und folglich des Fusses um die Auflagezone des zylindrischen Körpers 31 auf dem Boden.

Obige Ausführungen lassen erkennen, dass die Hinzufügung eines strukturell einfachen Elementes, wie der Bügel 1 oder der zylindrische Körper 31, es ermöglicht, dass der Fuss

beim Gehen eine Verschwenkung durchführt, die eine grössere Bewegungsfreiheit gestattet, wobei weiters das genannte Element selbst keinerlei Hindernis beim Schifahren darstellt, da es in seiner ersten Stellung in der Ausnehmung des Schischuhes gelagert ist und genau mit der Sohle fluchtet.



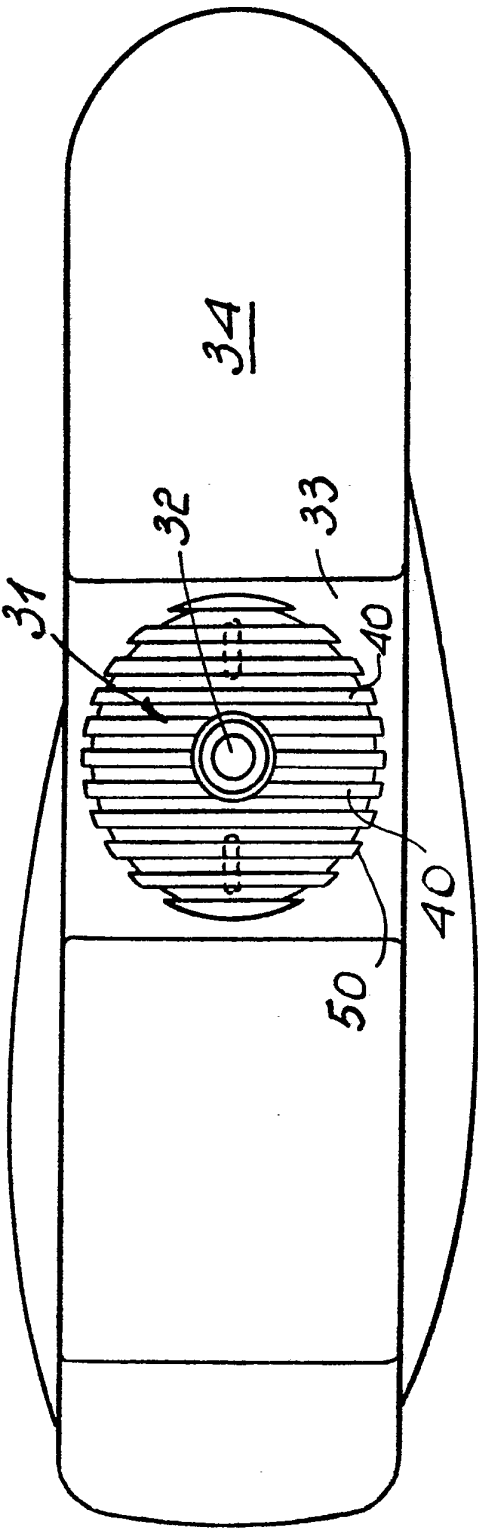


Fig. 7

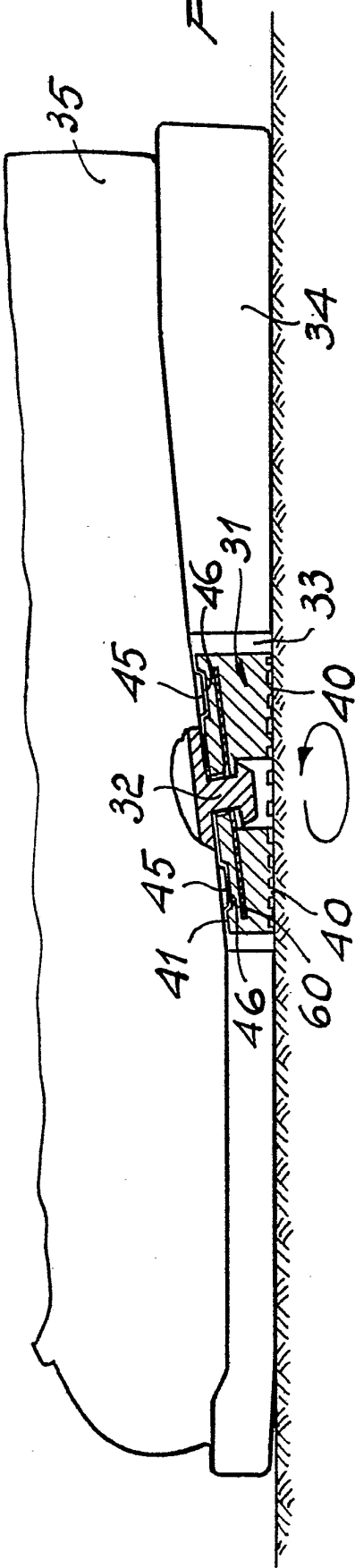


Fig. 8

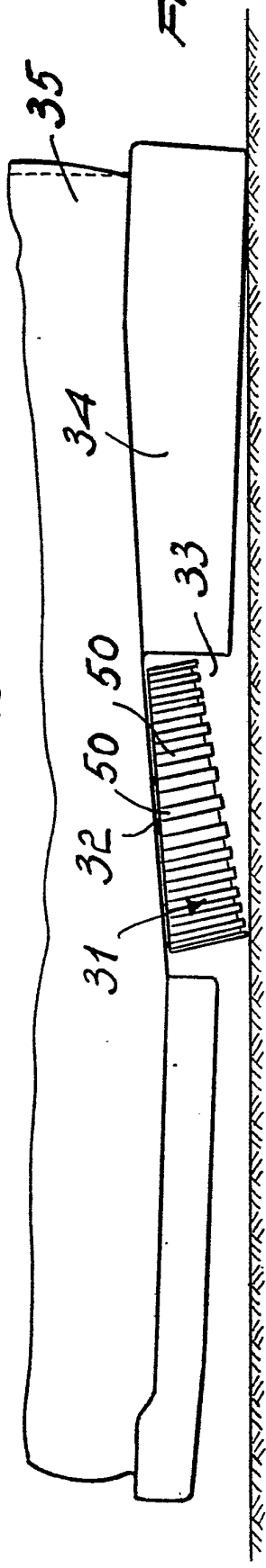


Fig. 9