



①2 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

②1 Anmeldenummer : **95890051.6**

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup> : **A43B 5/04, A43B 23/26**

②2 Anmeldetag : **14.03.95**

③0 Priorität : **15.03.94 AT 548/94**

④3 Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**20.09.95 Patentblatt 95/38**

⑧4 Benannte Vertragsstaaten :  
**AT CH DE FR IT LI**

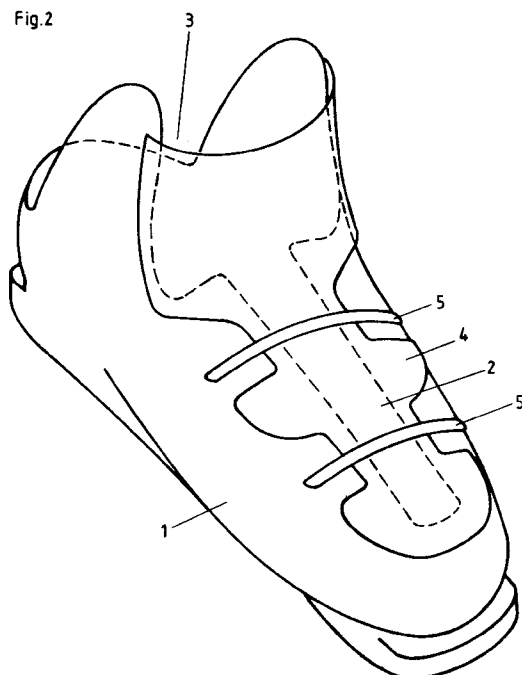
⑦1 Anmelder : **DYNAFIT SKISCHUH  
GESELLSCHAFT m.b.H.  
Teslastrasse 4  
A-8074 Grambach (AT)**

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

⑦4 Vertreter : **Köhler-Pavlik, Johann, Dipl.-Ing.  
Margaretenplatz 5  
A-1050 Wien (AT)**

⑤4 **Skischuh.**

⑤7 Die Erfindung betrifft einen Skischuh mit einer zumindest in der Beuge und einem daran anschließenden Ristteil bis zum oberen Rand im wesentlichen in der Längsmittlinie offenen Unterschale 1, die allenfalls auch hinten offen ist, sowie einer die Öffnung 2 der Unterschale überbrückenden Abdeckung 4, die sich vorzugsweise bis in den Schaftbereich des Skischuhs erstreckt. Um bei möglichst einfacher Konstruktion eine seitliche Auswölbung der Unterschale 1 zu vermeiden und die Kräfte in die Spitze derselben abzulenken, ist vorgesehen, daß die im wesentlichen mittige Öffnung 2 der Unterschale 1 überbrückende Abdeckung 4 als einteiliges Schild aus elastisch biegsamem Material ausgebildet und an seinem vorderen Ende 41 mit dem vorderen Ende der Unterschale 1 verbunden ist. Hierbei ist in der Längsmittlinie der Abdeckung ein elastisch biegsames Element vorgesehen, welches zumindest vom Bereich der Beuge bis zum vorderen Ende der Abdeckung lediglich längsverschieblich gelagert und mit seinem hinteren Ende mit der Abdeckung verbunden ist.





Die Erfindung betrifft einen Skischuh mit einer zumindest in der Beuge und einem daran anschließenden Ristteil bis zum oberen Rand im wesentlichen in der Längsmittige offenen Unterschale, die allenfalls auch hinten offen und hier von einem verschwenkbaren Deckel verschließbar ist, sowie einer die Öffnung der Unterschale überbrückenden Abdeckung, die sich vorzugsweise bis in den Schaftbereich eines allfälligen Schaftes des Skischuhs erstreckt, wobei die Abdeckung als einteiliges Schild aus elastisch biegsamem Material ausgebildet und an seinem vorderen Ende mit dem vorderen Ende der Unterschale verbunden ist.

Bei bekannten Skischuhen sind die genannten Abdeckungen als Schilde mit Falten, z. B. nach Art eines Balges ausgeführt, um das Abbiegen des Schaftteiles gegenüber dem Fußteil des Schuhs bei einer Vorlage des Skifahrers bzw. bei einem Druck des Fußes auf den Vorderteil des Schuhs zu erleichtern. Beim Abbiegen des Schuhs drücken aber die Faltenteile in nachteiliger Weise aufeinander und beulen die Abdeckung sowie auch die Unterschale seitlich aus, sodaß einerseits ein unangenehmer Druck auf den Fuß im Bereich der Beuge und des Ristes ausgeübt und andererseits die Haltewirkung des Schuhs auf den Fuß und damit auch die angestrebte Übertragung der Kräfte vom Fuß auf den Ski unbefriedigend ist.

Daher wurde weiters die Überdeckung der längsmittigen Öffnung der Unterschale durch schuppenartig ausgebildete Elemente vorgeschlagen, beispielsweise in der DE-OS 31 20 955. Zu diesen schuppenartigen Elementen gehört auch zusätzlich eine Manschette, die den Nachteil hat, daß beim Abbiegen des Fußes die in Fahrtrichtung auf die Manschette ausgeübte Kraft lediglich in die Manschette eingeleitet werden kann, wodurch ein seitliches Ausbeulen derselben erfolgen kann, und der Fuß des Skifahrers in diesem Teil des Schuhs den verlangten guten Halt vermißt. Weiters zieht dabei die Abdeckung die mittige Öffnung der Schale zusammen, wodurch die Schale dem Fuß keinen guten Halt gibt und dafür unangenehme Druckstellen entstehen.

In der AT-PS 397.193 wird ein Skischuh mit einem, sich aus schuppenartig übergreifenden Einzelelementen bestehenden Schild als Abdeckung der mittigen Öffnung der Unterschale vorgeschlagen. Damit sich die Einzelelemente der Bewegung des Beines des Skifahrers anpassen können, sind sie zumindest ristseitig in der Längsrichtung des Schuhs gegeneinander beweglich durch eine biegsame Seele verbunden. Gemäß einer Ausführungsform des bekannten Schuhs ist das unterste Schildelement mit der Unterschale verbunden. Diese Ausführung hat sich in bestimmten Fällen als vorteilhaft erwiesen.

Durch die AT-PS 370.296 ist eine Skischuhschale aus Kunststoff bekanntgeworden, welche an der Vorderseite einen bis zum oberen Rand der Schale reichenden Schlitz aufweist, welcher durch eine Zunge aus einem Material abgelegt ist, dessen Shore-Härte zumindest der Shore-Härte der Schale entspricht. Die Zunge ist im Ristbereich an der Schale niedergehalten und am vorderen Ende an die Schale angelenkt. Diese Konstruktion bietet keine optimale Ableitung des bei einer Vorlage des Skifahrers auf den Vorderteil des Schuhs ausgeübten Druck gegen die Spitze abzuleiten, ohne die Gefahr einer seitlichen Auswölbung der Schale.

Die EP-A2-0 053 340 offenbart einen Schalenteil, welchen ein Zungenteil sattelartig übergreift und mit dem Schalenteil sowohl um eine horizontale Achse schwenkbar wie auch in der Schuhlängsrichtung verschiebbar verbunden ist. Auch diese Konstruktion brachte keine in der Richtung der durch die vorliegende Erfindung gestellte Aufgaben befriedigende Lösung.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist ein Skischuh, bei welchem die Nachteile der bekannten Skischuhe vermieden werden und bei herstellungsmäßig als auch konstruktiv möglichst einfacher und damit sowohl billiger als auch funktionssicherer Konstruktion der Abdeckung der beispielsweise bei einer Vorlage des Skifahrers auf den Vorderteil des Schuhs ausgeübte Druck ohne Gefahr einer seitlichen Auswölbung der Schale über den Ristbereich hinweg gegen die Spitze derselben abgeleitet wird und sich kein unangenehmer Druck auf den Beuge- oder Ristbereich des Fußes ergibt, wobei die Kraftumlenkwirkung der Abdeckung optimiert werden soll und die bei der Vorlage des Skifahrers auftretenden Kräfte über den Ristbereich des Fußes hinweg zu leiten sind, ohne die Unterschale seitlich auszuweiten und senkrecht Druck auf den Ristbereich des Fußes auszuüben ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einem Skischuh der eingangs erwähnten Art im wesentlichen in der Längsmittige der Abdeckung ein elastisch biegsames Element vorgesehen ist, welches zumindest vom Bereich der Beuge, vorzugsweise vom Schaftbereich der Abdeckung, bis zum vorderen Ende der Abdeckung lediglich längsverschiebbar gelagert und mit seinem hinteren Ende mit der Abdeckung, vorzugsweise in deren die Öffnung der Unterschale im Schaftbereich überbrückenden Bereich, verbunden ist. Der Druck wird nun in das einteilig ausgebildete Schild ein- und über den Ristbereich des Fußes hinweggeleitet, ohne daß die Unterschale sich seitlich ausbeult und den Halt des Fußes im Schuh vermindert oder Druck auf den Fuß ausgeübt wird. Diese Wirkungen werden mittels eines sehr einfach ausgeführten und einfach herzustellenden Bauteiles erzielt.

Eine Einleitung der bei der Vorlage durch den Fuß des Skifahrers ausgeübten Kraft über den Ristbereich des Fußes hinweg und in die Spitze der Unterschale kann dadurch erzielt werden, daß das biegsame Element mit seinem vorderen Ende zum Abstützen gegen einen Anschlag am vorderen Ende der Abdeckung bestimmt ist.

Bei einer Beugebewegung des Fußes wird durch die Verbindung des biegsamen Elementes mit dem Schaftteil der Abdeckung eine Schubkraft in Längsrichtung des Elementes hervorgerufen, die somit über den Ristbereich nach vorne und weiter über den abstützenden Bereich der Abdeckung und deren Verbindung mit dem vorderen Ende der Unterschale in diese eingeleitet wird. Es entstehen keinerlei Kräfte nach unten hin, senkrecht auf die Unterschale bzw. den Fuß des Skifahrers. Darüberhinaus erfolgt durch die Abstützung gegen den Anschlag am vorderen Ende der Abdeckung und die damit entstehenden Reaktionskräfte eine Abstützung des Fußes und eine sehr exakte Rückmeldung über die Vorlage bzw. den Beugezustand des Fußes an den Skifahrer, was insbesondere dem sportlichen Fahrer oder dem Rennläufer eine große Hilfe ist. Vorzugsweise weist das elastisch biegsame Element eine höhere Steifigkeit auf als die Abdeckung selbst, was eine besonders gute und exakte Kraftübertragung gewährleistet. Um Kräfte zu absorbieren, die beim Befahren welliger Pisten oder in Kurvenlage aufgrund der die Kurvenfahrt einleitenden Bewegungen auftreten, ist vorteilhafterweise vorgesehen, daß das vordere Ende des biegsamen Elementes der Abdeckung in Längsrichtung elastisch stoßdämpfend ausgebildet ist, vorzugsweise mit im wesentlichen quer zur Längsachse verlaufenden Schlitzen versehen ist.

Die Anpassung des Skischuhs bezüglich der Dämpfungswirkung an verschiedene Pistenbedingungen, Anforderungen von seiten des Skifahrers oder dessen körperliche Gegebenheiten wie etwa das Gewicht ist in zumindest einen der Schlitze ein Streifen, vorzugsweise aus Material mit unterschiedlicher Elastizität gegenüber dem Element und vorzugsweise entfernbar, eingesetzt.

Um die Abstützwirkung anderer Teile des Schuhs bei einer Beugebewegung des Fußes nach hinten hin zu unterstützen, ist vorgesehen, daß das Vorderende des Elementes mit seitlichen Absätzen versehen ist, die zum Anliegen an hinteren Anschlägen in der Abdeckung bestimmt sind. Damit ist das Vorderende des Elementes in seiner Beweglichkeit nach hinten hin begrenzt und kann eine Zugkraft aufbauen und übertragen, die einer weiteren Verschiebung des Elementes nach hinten hin und damit einer weiteren Neigung des Schaftteiles des Schuhs nach hinten hin entgegenwirkt.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist vorgesehen, daß die Abdeckung zumindest im Bereich über dem Rist und der Beuge in den Bereichen, wo sie von den Verschlusseinrichtungen des Skischuhs überdeckt wird, weniger dick und schmaler als in den übrigen Bereichen ist. Damit ist ein einfacheres Integrieren in die Schuhkonstruktion ermöglicht, wobei in den dünneren Bereichen die Verschlusselemente wie etwa Seile, Schnallen od. dgl. über die Abdeckung hinweg von einer Seite der Unterschale zur anderen Seite verlaufend vorgesehen sein werden.

Um etwas Gewicht einzusparen und darüberhinaus sowohl das Einsetzen des Elementes in die Abdeckung bei der Herstellung des Skischuhs als auch die Bewegungen relativ zueinander zu erleichtern, ist das Element in den dickeren Bereichen von quer verlaufenden Stegen der Abdeckung oberhalb des Elementes gehalten und liegt nach unten hin frei, und ist das Element in den dünneren Bereichen von quer verlaufenden Stegen unterhalb des Elementes und direkt über der Öffnung der Unterschale befindlichen Stegen der Abdeckung gehalten und liegt nach oben hin frei.

Gemäß einem weiteren Merkmal der Erfindung ist zur Vermeidung von Torsionen im vorderen Bereich des Skischuhs noch vorgesehen, daß die Abdeckung in ihrem vorderen Abschnitt, vorzugsweise in Längsrichtung gesehen kurz hinter der Verbindungsstelle mit der Unterschale des Skischuhs, eine sich in Querrichtung erstreckende Nase aufweist, welche Nase in einen sich in Querrichtung erstreckenden Schlitz zwischen dem Zehenteil der Unterschale und den einander allenfalls überlappenden Seitenteilen im Ristbereich der Unterschale eingreift. Auch die Abstützkraft wird dabei auf einen größeren Bereich verteilt.

Eine bevorzugte, dennoch nur beispielhafte und keinesfalls einschränkende Ausführungsform der erfindungsgemäßen Abdeckung ist in den beigefügten Zeichnungen dargestellt und der nachfolgenden Beschreibung näher erläutert.

Dabei zeigt die

Fig. 1 eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Skischuhs in vereinfachter Form,

Fig. 2 eine schematische perspektivische Ansicht auf eine Unterschale eines Skischuhs einschließlich der erfindungsgemäßen Abdeckung,

Fig. 3 ist ein Längsschnitt durch und

Fig. 4 eine Draufsicht auf die erfindungsgemäße Abdeckung,

Fig. 5 zeigt eine Ansicht entsprechend Fig. 3 einer weiteren Ausführungsform der Abdeckung und

Fig. 6 stellt zur Erläuterung schematisch den vorderen Teil eines Skischuhs dar, bei dem die Abdeckung von Fig. 5 vorzugsweise zur Anwendung kommt.

In Fig. 1 ist die Unterschale 1 des erfindungsgemäßen Skischuhs, umfassend auch eine Sohle 11 in Verbindung mit dem, gegenüber der Unterschale 1 in Längsrichtung des Schuhs verschwenkbare Schaftabschnitt 12 dargestellt. Zur Erleichterung des Ein- und Aussteigens ist ein ebenfalls in Längsrichtung des Schuhs verschwenkbarer Deckel 13 vorgesehen. Nach dem Einsteigen, d. h. während der Benützung des Schuhs, ist die-

ser mittels bekannter, an der Unterschale 1, dem Schaftteil 12 und/oder dem Deckel 13 befestigter Verschlusseinrichtungen, beispielsweise mittels der dargestellten Schnallen 5 oder einem bzw. mehreren, von einer Seite der Unterschale 1 auf die gegenüberliegende Seite verlaufendern Seil(en), verschlossen. Dabei ist aber vorzugsweise durch die in Längsrichtung schwenkbare Anbringung des Schaftteiles 12 über die Verbindung 14 und auch des hinteren Deckels 13 (Verbindung nicht dargestellt) eine Beugebewegung des Fußes möglich. Im wesentlichen in der Längsmittle des Schuhs ist eine Abdeckung 4 vorgesehen, wobei deren Ausführung, Anordnung und Verbindung mit den übrigen Teilen des Schuhs nachfolgend beschrieben wird.

In Fig. 2 ist schematisch nur die Unterschale 1 des Skischuhs, die sowohl eine im wesentlichen längsmittige Öffnung 2 des Rist- und Beugeteiles des Schuhs aufweist, welche sich bis in den Schaftbereich hin erstreckt, als auch eine fersenseitig Öffnung 3 besitzt, die vom vorzugsweise nach hinten wegklappbaren Deckel 13 verschlossen oder zum leichteren Einsteigen in den Schuh geöffnet werden kann, dargestellt. Die Öffnung 2 der Unterschale 1 wird durch eine einteilige, schildartige Abdeckung 4 überbrückt, die im dargestellten Beispiel von den bereits angeführten Schließelementen 5 übergriffen wird, welche Schließelemente 5 die beiden Seiten der Unterschale 1 miteinander verbinden und zusammendrücken sowie nach dem Schließen des Schuhs die Abdeckung 4 über der Öffnung 2 zusätzlich fixieren.

Der genauere Aufbau der Abdeckung 4 ist in den Fig. 3 und 4 dargestellt, wobei in Fig. 3 zu erkennen ist, daß die Abdeckung 4, speziell deren vorderes Ende 41 mittels einer Niete oder Schraube 6 mit dem vorderen Ende der Unterschale 1 fest verbunden ist. Die Verbindung könnte natürlich auch auf andere Weise bewerkstelligt werden, beispielsweise durch Verklebung, Verschweißung, durch einen Rast-Mechanismus od. dgl. Eine gewisse Beweglichkeit in der Ebene senkrecht auf die Achse der Niete oder Schraube 6 kann gegeben sein. Durch die Biegsamkeit des Materials der Abdeckung 4 ist es darüberhinaus möglich, diese ein Stück in Richtung zur Schuhspitze hin wegzuklappen bzw. zu verbiegen, um derart das Einsteigen oder Aussteigen ebenfalls zu erleichtern. Mit der Abdeckung 4 ist, gleichfalls mittels einer Schraube oder Niete 7, ein elastisch biegsames Element 8 in Art einer Seele verbunden, wobei diese Verbindung im Beugebereich der Abdeckung oder im Schaftbereich vorgesehen ist. Außer dieser genannten Verbindung besteht keinerlei weitere feste Verbindung zwischen Abdeckung 4 und Element 8, sondern es ist nur eine Führung in Längsrichtung der Abdeckung 4 vorgesehen, sodaß das Element 8 in Längsrichtung gegenüber der Abdeckung 4 verschiebbar ist, wenn der Schaftteil der Abdeckung 4 gegenüber dem Ristteil abgelenkt wird. Durch Stege 43 an der Oberseite des Elementes 8 bzw. Stege 43 an dessen Unterseite wird das Element 8 in der Abdeckung 4 gehalten und geführt. Die Stege 43 liegen dabei direkt auf der Unterschale 1 auf und überbrücken deren Öffnung 2.

Die Vorwärtsverschiebung des Elementes 8 in der Abdeckung 4 wird durch einen Anschlag 44 am vorderen Ende 41 der Abdeckung 4 begrenzt, gegen welchen Anschlag 44 das vordere Ende 81 des Elementes 8 bei einem Abbiegen des Schaftteiles der Abdeckung 4 gegenüber dem Ristteil zum Anliegen kommt. Dabei wird einerseits die zu Abbiegen führende Kraft über das Element 8 über den Rist des Fußes hinweg zur Spitze der Abdeckung 4 und von dort weiter über die feste Verbindung 6 in das vordere Ende der Unterschale 1 eingeleitet, ohne senkrecht auf die Unterschale 1 und den Fuß zu drücken. Andererseits entsteht durch das Anliegen am Anschlag 44 eine Reaktionskraft, die wieder über das Element 8 und dessen Verbindung 7 mit dem Schaftteil der Abdeckung 4 auf den Fuß geleitet wird.

Vorzugsweise ist zur Bildung des Anschlages 44 die Abdeckung 4 vorne aufgebogen oder wie im dargestellten Fall mit einem Absatz 45 versehen, der im wesentlichen einen nach hinten hin offenen Halbkreis bildet. Zwei zur Längsmittle des Schuhs und der Abdeckung 4 weisende Absätze 46 sind vorgesehen, damit das kongruent zu der aus dem halbkreisförmigen Absatz 45 und den Absätzen 46 geformte Vorderende 81 des Elementes 8 nicht nach hinten hin zurückgezogen werden kann. Damit ist, da das Element 8 dem Druck auf dessen Vorderende 81 bei Beugen des Fußes nach vorne nicht seitlich ausweichen kann, eine bessere Fixierung gegeben. Gleichzeitig unterstützt das Element 8 die den Fuß nach hinten abstützende Wirkung anderer Teile des Schuhs, da die aufgrund der Fixierung des Vorderendes 81 und der festen Verbindung über die Schraube oder Niete 7 das Element 8 auch Zugkräfte übertragen kann.

Um ein weiches Ansteigen dieser Reaktionskraft zu erreichen und auch die Dämpfung von aufgrund wechsliger Pisten oder Bewegungen zum Einleiten der Kurvenfahrt herrührenden Kräften zu ermöglichen, ist das vordere Ende 81 des Elementes 8 elastisch stoßdämpfend ausgeführt, vorzugsweise in der dargestellten Form durch quer zur Längsrichtung verlaufende Schlitze 82, die ein Zusammenschieben des vorderen Endes 81 des Elementes 8 gestatten. Selbstverständlich genügt schon ein einzelner Schlitz im vorderen Ende 81 des Elementes 8, und durch Anzahl und Dimensionen des oder jedes Schlitzes 82 kann Einfluß auf die Reaktionskraft und Dämpfung der Vorwärtsbewegung genommen werden.

In einen oder mehrere dieser Schlitze 82 kann zur Anpassung der Dämpfungswirkung ein Material mit vorzugsweise unterschiedlicher Elastizität gegenüber dem Material des Elementes 8 eingesetzt bzw. wieder entfernt werden.

Um die Überbrückung der Abdeckung 4 durch die Schließelemente 5 zu erleichtern und auch optisch eine

kompaktere und damit ansprechendere Formgebung zu erzielen, ist die Abdeckung 4 im Bereich dieser Schließelemente 5 vorzugsweise sowohl schmaler als auch dünner als im Bereich zwischen den Schließelementen 5.

5 Eine weitere vorteilhafte Variante der Abdeckung 4 ist in Fig. 5 dargestellt. Dabei ist an der Unterseite der Abdeckung 4, in deren vorderen Bereich, eine längliche und sich quer zur Längsrichtung der Abdeckung 4 und damit auch des Skischuhs erstreckende Nase 47 vorgesehen. Vorzugsweise liegt diese Nase 47 wegen der dort gegebenen großen Stabilität und Festigkeit der Abdeckung 4 unterhalb des ersten Steges 42 und sie liegt vorzugsweise mit ihrer Vorderseite an der Hinterkante des Zehenteils der Unterschale 1 des Schuhs an. Damit wird die auf die Abdeckung 4 in Längsrichtung des Schuhs ausgeübte Kraft zwischen der Niete, Schraube od.  
10 dgl. 6 und der Nase 47 aufgeteilt.

Wie in Fig. 6 dargestellt ist, überlappen einander bei manchen Skischuhen die beiden Seitenteile 16, 17 der Unterschale im Ristbereich. Die Hinterkante des Zehenteils der Unterschale 1 und die Vorderkanten der auch in Fig. 5 im Schnitt dargestellten, überlappenden Seitenteile 16, 17 der Unterschale definieren dabei einen länglichen und in Querrichtung des Skischuhs verlaufenden Schlitz 15. In diesen quer zur Längsrichtung orientierten Schlitz 15 greift die quer verlaufende Nase 47 an der Unterseite der Abdeckung 4 ein und verhindert dabei ein Torsion der Vorderteile der Unterschale 1 und eine relative Verschiebung der Seitenteile 16, 17 in Längsrichtung des Schuhs. Dieser Vorteil tritt, wenn auch wegen der verkleinerten Kontaktfläche zwischen der Hinterseite der Nase 47 und den Vorderseiten der Seitenteile in geringerem Maße, bei Schuhen mit nicht überlappenden Seitenteilen auf.  
20

### Patentansprüche

- 25 1. Skischuh mit einer zumindest in der Beuge und einem daran anschließenden Ristteil bis zum oberen Rand im wesentlichen in der Längsmittle offenen Unterschale, die allenfalls auch hinten offen und hier von einem verschwenkbaren Deckel verschließbar ist, sowie einer die Öffnung der Unterschale überbrückenden Abdeckung, die sich vorzugsweise bis in den Schaftbereich eines allfälligen Schaftes des Skischuhs erstreckt, wobei die Abdeckung (4) als einteiliges Schild aus elastisch biegsamem Material ausgebildet und an seinem vorderen Ende (41) mit dem vorderen Ende der Unterschale (1) verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß im wesentlichen in der Längsmittle der Abdeckung (4) ein elastisch biegsames Element (8) zumindest vom Bereich der Beuge, vorzugsweise vom Schaftbereich der Abdeckung (4), bis zum vorderen Ende der Abdeckung (4) lediglich längsverschiebbar gelagert und mit seinem hinteren Ende mit der Abdeckung (4), vorzugsweise in deren die Öffnung (2) der Unterschale (1) im Schaftbereich überbrückenden Bereich, verbunden ist.  
30
- 35 2. Skischuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das biegsame Element (8) in an sich bekannter Weise mit seinem vorderen Ende (81) zum Abstützen gegen einen Anschlag (44) am vorderen Ende (41) der Abdeckung (4) bestimmt und dafür ausgebildet ist.
- 40 3. Skischuh nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das elastisch biegsame Element (8) eine höhere Steifigkeit aufweist als die Abdeckung (4) selbst.
- 45 4. Skischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das vordere Ende (81) des biegsamen Elementes (8) der Abdeckung (4) in Längsrichtung elastisch stoßdämpfend ausgebildet ist, vorzugsweise mit zumindest einem im wesentlichen quer zur Längsachse verlaufenden Schlitz (82) versehen ist.
- 50 5. Skischuh nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß in zumindest einen der Schlitze (82) ein Streifen, vorzugsweise aus Material mit unterschiedlicher Elastizität gegenüber dem Element (8) und vorzugsweise entfernbar, eingesetzt ist.
- 55 6. Skischuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorderende (81) des Elementes (8) mit seitlichen Absätzen (83) versehen ist, die zum Anliegen an hinteren Anschlüssen (45) in der Abdeckung (4) bestimmt sind.
7. Skischuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (4) zumindest im Bereich über dem Rist und der Beuge in den Bereichen, wo sie von den Verschlusseinrichtungen (5) des Skischuhs überdeckt wird, weniger dick und schmaler als in den übrigen Bereichen ist.

5 8. Skischuh nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Element (8) in den dickeren Bereichen von quer verlaufenden Stegen (41) der Abdeckung (4) oberhalb des Elementes (8) gehalten ist und nach unten hin frei liegt, und daß das Element (8) in den dünneren Bereichen von unterhalb des Elementes (8) und direkt über der Öffnung (2) der Unterschale quer verlaufenden Stegen (42) der Abdeckung (4) gehalten ist und nach oben hin frei liegt.

10 9. Skischuh nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (4) in ihrem vorderen Abschnitt, vorzugsweise in Längsrichtung gesehen kurz hinter der Verbindungsstelle (6) mit der Unterschale (1) des Skischuhs, eine sich in Querrichtung erstreckende Nase (47) aufweist, welche Nase (47) in einen sich in Querrichtung erstreckenden Schlitz (15) zwischen dem Zehenteil der Unterschale und den einander allenfalls überlappenden Seitenteilen (16, 17) im Ristbereich der Unterschale eingreift.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

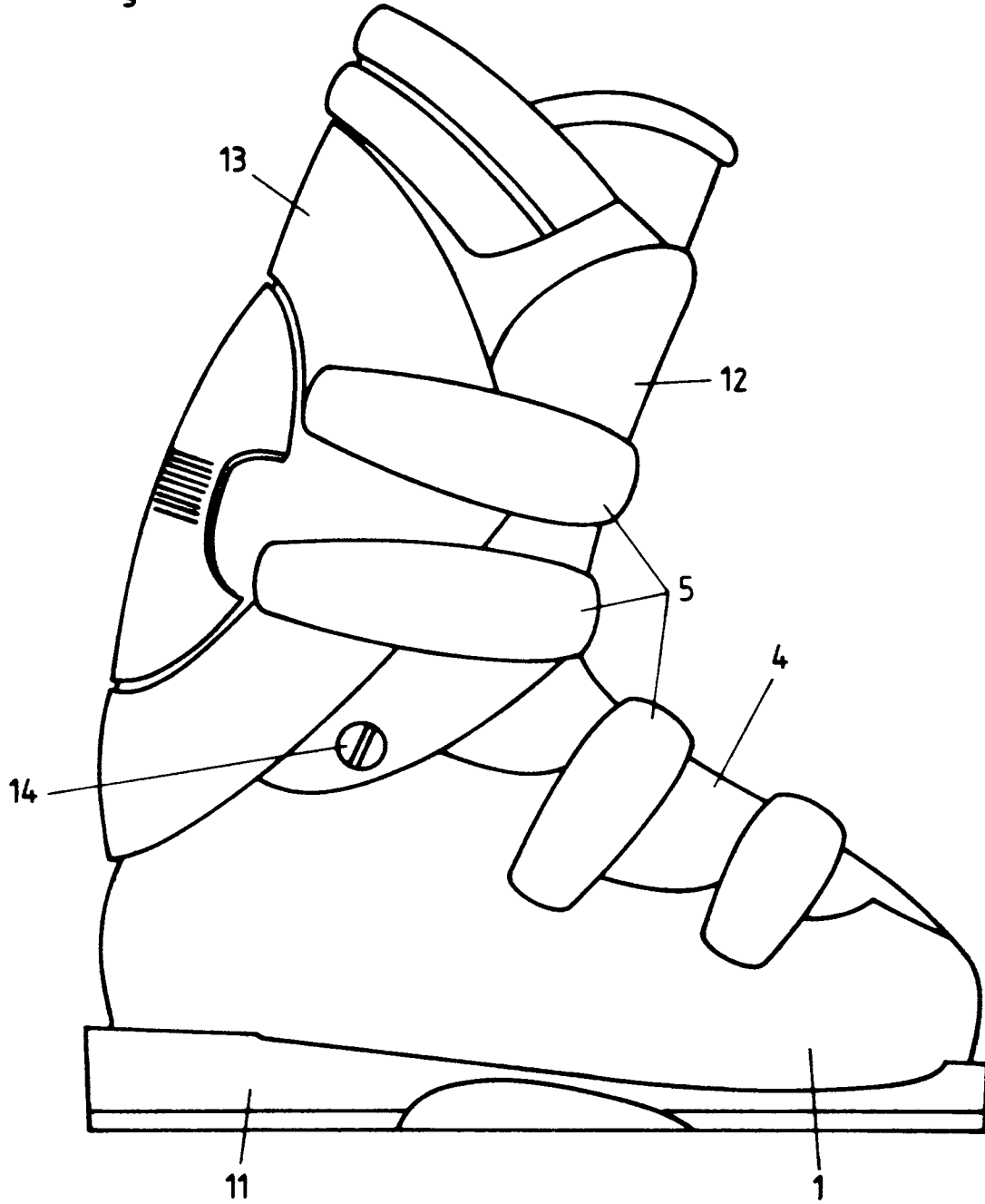




Fig.2

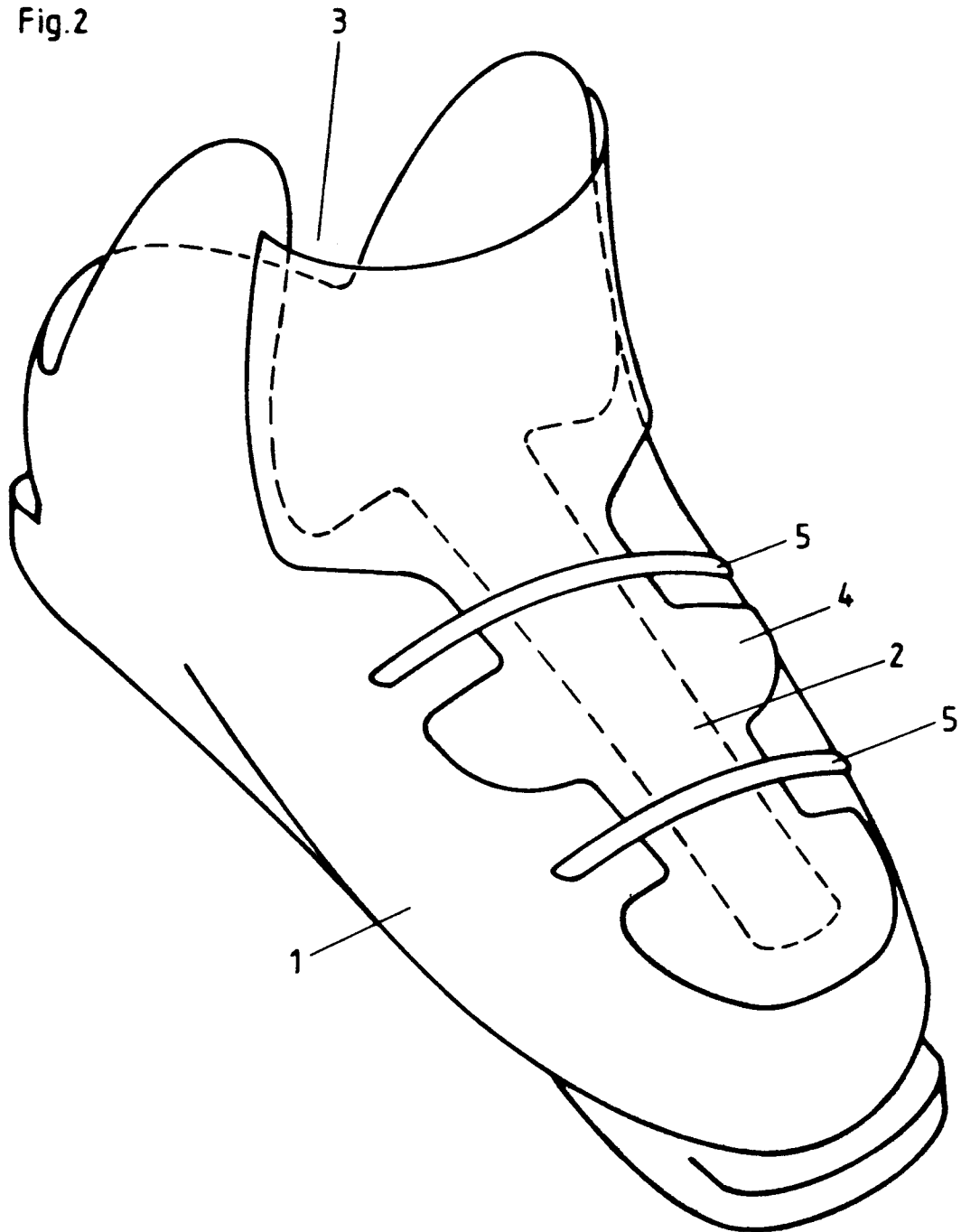


Fig.3

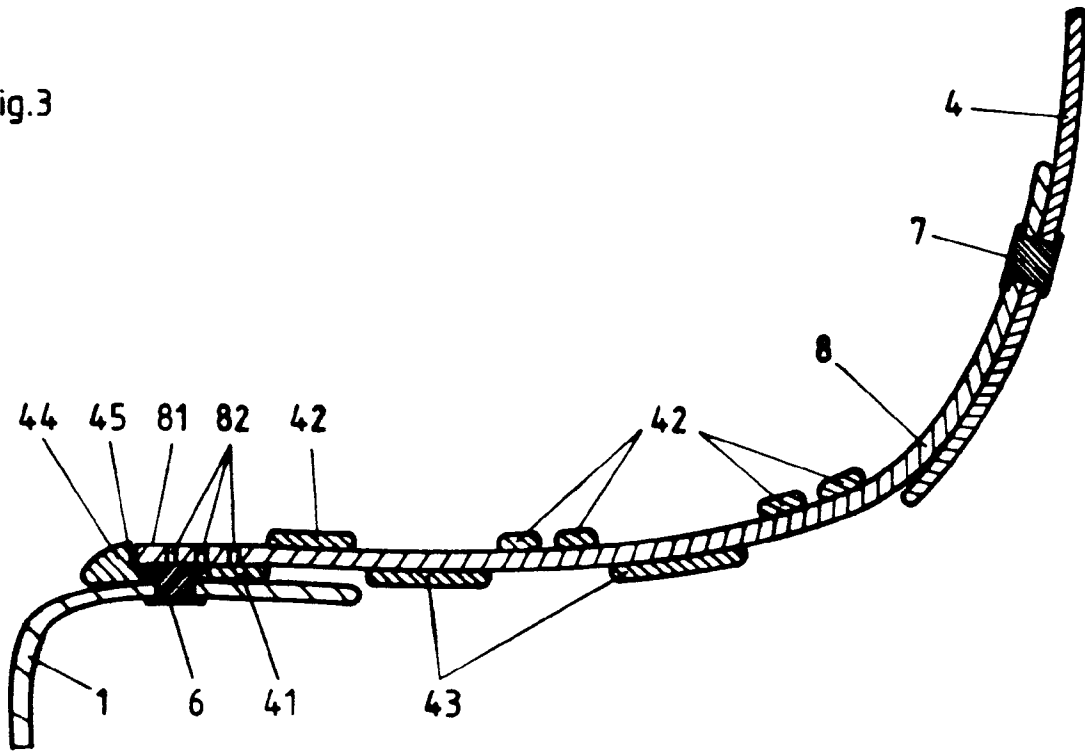


Fig.4

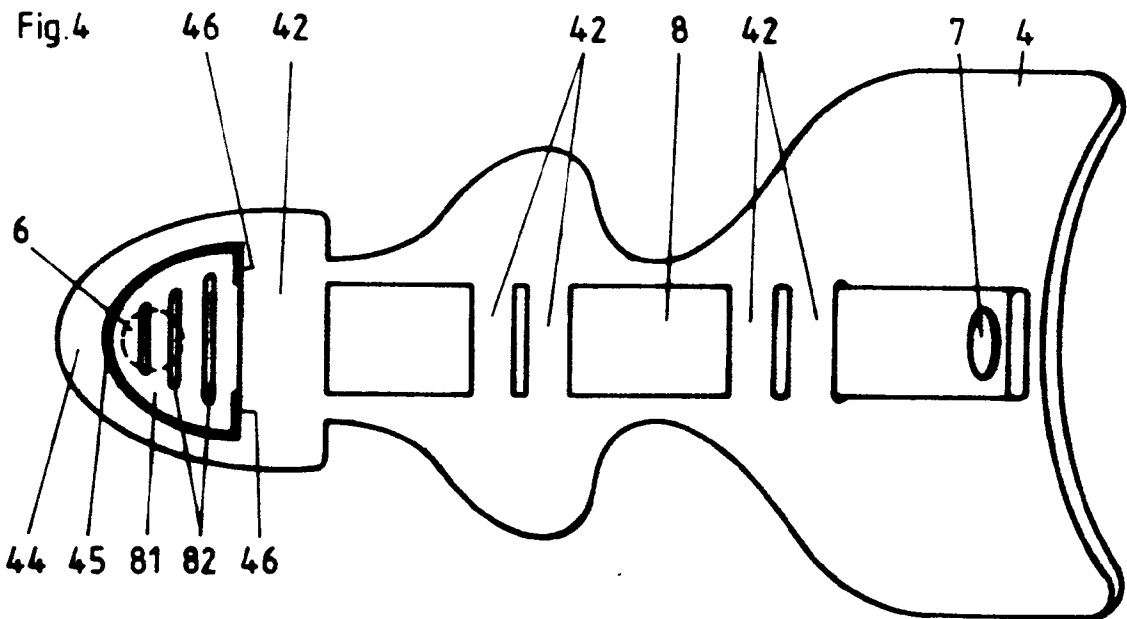


Fig.5

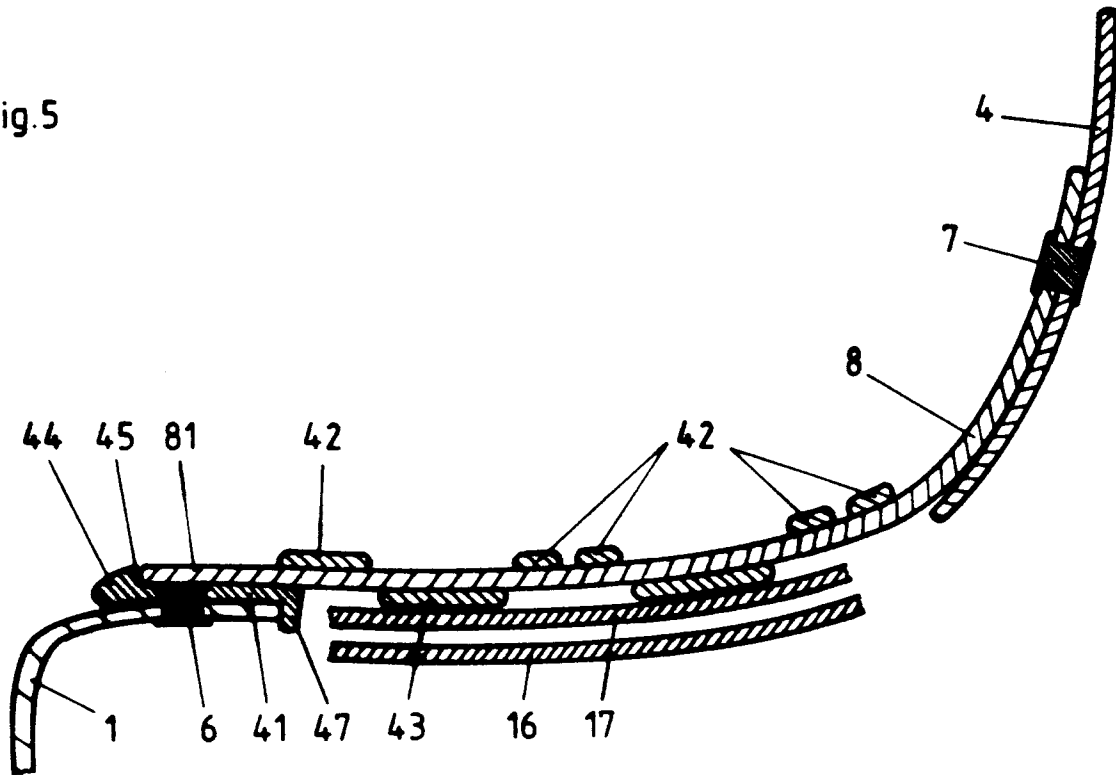


Fig.6

