



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Veröffentlichungsnummer:

**0 285 924
A2**

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: **88104788.0**

Int. Cl. 4: **A43B 5/04**

Anmeldetag: **25.03.88**

Priorität: **08.04.87 AT 858/87**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
12.10.88 Patentblatt 88/41

Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR IT LI

Anmelder: **TMC CORPORATION**
Ruessenstrasse 16 Walterswil
CH-6340 Baar/Zug(CH)

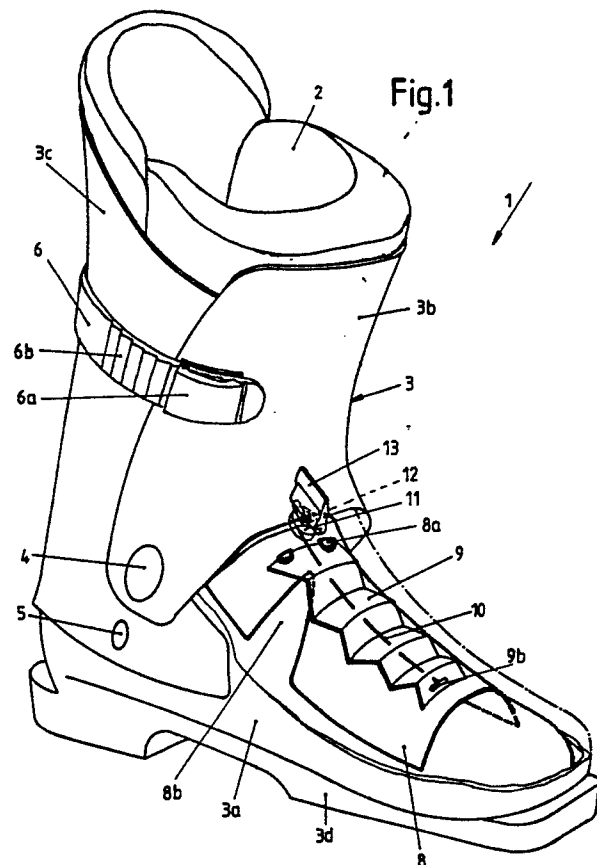
Erfinder: **Janisch, Andreas, Ing.**
Oberwaltersdorferstrasse 42
A-2512 Tribuswinkel(AT)
Erfinder: **Zotter, Johann**
Kaiserstrasse 105/1/8
A-1070 Wien(AT)

Vertreter: **Szász, Tibor, Dipl.-Ing.**
Schlossmühlstrasse 1
A-2320 Schwechat(AT)

Skischuh.

Dieser Skischuh besteht aus einem Außenschuh (3) und aus einem Innenschuh (2), wobei zum Festlegen des Fußes im Skischuh (1) zwischen den beiden Schuhteilen (2 und 3) eine durch ein Zugseil (10) betätigbare Andrückplatte (8) angeordnet ist und wobei das Zugseil (10) in seiner Vorspannung kontinuierlich einstellbar ist.

Um das Entstehen von Druckstellen zuverlässig hintanzuhalten, sieht die Erfindung ein Faltelement (9) vor, das mit einer Seite an der Andrückplatte (8) und mit seiner anderen Seite an der Innenseite des Außenschuhs (3) anliegt, wobei das Faltelement (9) in seiner Länge von dem Zugseil (10) durchsetzt wird, das an einem Ende des Faltelementes (9) befestigt ist.



EP 0 285 924 A2

Skischuh

Die Erfindung bezieht sich auf einen Skischuh gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Ein derartiger Skischuh ist beispielsweise in der AT-B 380 774 beschrieben. Bei diesem Skischuh ist zwischen dem Außenschuh und dem Innenschuh eine Andrückplatte angeordnet, die mittels eines Zugseiles gespannt werden kann. Das eine Ende des Zugseiles ist an einem Ansatzlappen des hinteren Schaffteiles befestigt. Das Zugseil wird über die Andrückplatte geführt, mittels einer auf der anderen Schuhseite gelagerten Umlenkrolle umgelenkt und neuerlich über die Andrückplatte zu einer Winkelrolle, die im Ansatzlappen gelagert ist, zurückgeführt. Dadurch, daß das Zugseil quer zur Längsrichtung des Fußes zweimal die Andrückplatte unmittelbar beaufschlagt, wird eine örtlich überhöhte Belastung auf den Fuß des Skiläufers ausgeübt.

Bei einem anderen Skischuh ist zwischen Außenschuh und Innenschuh eine Ristbandage angeordnet, die mittels zweier Zugseile, welche über Umlenkungen an die Rückseite des Skischuhs geführt werden, gespannt oder entspannt werden kann (s. Prospekt der Fa. Kastinger 1980). Bei dieser Ausführung ist eine genaue Anpassung des Ristbandes an den Fuß des jeweiligen Skiläufers erforderlich, um die Bildung von Druckstellen zu verhindern. Dies kann aber bei der Massenherstellung von Skischuhen nicht gut möglich sein.

Bekannte Lösungen nach den EP-A1-73 991 und 165 495 betreffen jeweils Vorrichtungen, die zwar eine Andrückplatte, jedoch kein Zugseil offenbaren. Somit liegen diese beiden Druckschriften außerhalb des Gattungsbereiches des Anmeldungsgegenstandes. Handhaben, die nach diesen Druckschriften eine Spindel mit zwei gegensinnigen Gewindeabschnitten betätigen, gehen über den bereits berücksichtigten Stand der Technik nicht hinaus.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, die Nachteile der bekannten Ausführungen zu beseitigen und einen Skischuh zu schaffen, bei dem das Festlegen des Fußes im Skischuh ohne die Gefahr des Entstehens von Druckstellen herbeigeführt wird.

Ausgehend von einem Skischuh gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1 wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch die Maßnahme des kennzeichnenden Teiles dieses Anspruchs gelöst. Durch die Verwendung eines Faltelementes wird eine besonders günstige Kraftverteilung an der Andrückplatte und somit auch im Ristbereich des Skiläufers gewährleistet.

Gemäß der Kennzeichnung des Anspruchs 1 der obigen Anmeldung gelangt ein Faltelement zur Anwendung, welches mit einer Seite an der

Andrückplatte und mit seiner anderen Seite an der Innenwand des Außenschuhs anliegt und mittels des Zugseiles in seiner Lage verstellbar ist.

Ein derart gestaltetes Faltelement kann keinem der genannten Vorhalte entnommen werden. Nach der EP-A1-73 991 greifen zwei Paar Verbindungs-laschen, die mittels des mit den zwei gegensinnigen Gewindeabschnitten versehenen Stabes durch die Handhabe betätigbar sind, an einem Einstellglied an. Dieses Einstellglied kann wahlweise im Fersenbereich des Skischuhs nach Fig.3, im vorderen Bereich des Skischuhschafftes nach Fig.4, oder an der Rückseite des Skischuhschafftes nach Fig.5 angeordnet sein. Durch diese bekannte Lösung wird jedoch weder jener Nachteil behoben, welcher bei dem berücksichtigten Stand der Technik auftritt, nämlich die Gefahr des Entstehens von örtlichen Druckstellen, noch wird die erfindungsgemäße Maßnahme, ein Faltelement im Sinne des Anspruchs 1 vorzusehen, nahegelegt.

Die EP-A1-165 495 weicht von der soeben behandelten Lösung insofern ab, als eine Andrückplatte (presser 6) vorgesehen ist, auf der eine Platte und eine nicht näher bezeichnete Befestigungsplatte angeordnet sind. Die Platte trägt die beiden Verbindungslaschenpaare (hier mit 4 und 10 bezeichnet), die jeweils an gesonderten, in einem Abstand voneinander befindlichen Gelenkachsen an der Platte angreifen. Dabei wird jedoch die Längenabmessung der beiden, mittels des Stabes betätigbaren Mitnehmerklinken (pawls 3) in einem Ausmaß verlängert, das dem Abstand der beiden Gelenkachsen entspricht. Um auf die Andrückplatte an einem von der Platte abgesetzten Bereich gesondert einen Druck aufbringen zu können, ist ein Verbindungsstab mit unteren und oberen Verbindungslaschen am Außenschuh bzw. an der Andrückplatte angelenkt.

Der jetzt beschriebene Aufbau läßt erkennen, daß die bekannte Lösung eine große Anzahl von Bauteilen benötigt, um eine Kraftverteilung an der Andrückplatte überhaupt zu erreichen. Allerdings erfolgt die Kraftübertragung konzentriert in den Bereichen von Platte und Befestigungsplatte, so daß angezweifelt werden kann, ob durch die gezeigte und beschriebene Anordnung eine Kraftübertragung von der Platte und der Befestigungsplatte auf den Skischuh ohne die Gefahr des Entstehens von Druckstellen erreicht wird.

Die Merkmale des Anspruchs 2 ermöglichen eine unmittelbare Betätigung des Faltelementes durch den Seilzug. Allerdings ist hierfür die Verwendung eines T-förmigen Endstückes am der Handhabe abgelegenen Ende des Seilzuges erforderlich. Des weiteren müssen die einzelnen Glieder des

Faltelementes Bohrungen zum Durchführen des Seilzuges aufweisen.

Diese Maßnahme kann vereinfacht werden, wenn die im Anspruch 3 zwingend angeführten Merkmale Verwendung finden. Aus Gründen einer symmetrischen Betätigung des Faltelementes ist es jedoch zweckdienlich, wenn auch die fakultativen Merkmale des Anspruches 3 angewendet werden.

Das Faltelement könnte mit seinem oberen Endbereich an der Andrückplatte auch befestigt sein. Aus Herstellungsgründen hat es sich jedoch als zweckdienlich erwiesen, wenn zum Abstützen des Faltelementes an der Andrückplatte die Merkmale des Anspruches 4 oder 5 verwirklicht werden.

Für die Anordnung des Faltelementes bieten sich verschiedene Lösungen an. So kann das Faltelement im Bereich des Ristet (s. Anspruch 6) oder oberhalb des Ferse im hinteren Schaftbereich (vgl. Anspruch 7) oder aber im Sohlenbereich (s. Anspruch 8) angeordnet werden. Dabei wird durch die Merkmale des Anspruches 9 dafür gesorgt, daß die Handhabe insbesondere bei diesem Ausführungsbeispiel das Skifahren nicht behindert.

Die Maßnahme des Anspruches 10 ermöglicht einerseits ein zuverlässiges Festhalten des Innenschuhs gegenüber dem Außenschuh in der gespreizten Lage des Faltelementes und andererseits nach Lockern des Zugseiles eine selbsttätige Rückführung des Faltelementes in die gestreckte Lage, ohne daß hierfür zusätzliche Federn erforderlich wären.

Durch den Gegenstand des Anspruches 11 wird eine gute Anpassung der Andrückplatte an den Fuß des Skiläufers gewährleistet.

Im Zusammenhang mit den Unteransprüchen sei zu den beiden Druckschriften nach den EP-A1-73 991 und 165 495 noch vorgetragen: Die Unteransprüche 2 bis 8 und 10 beinhalten jeweils das Faltelement als kennzeichnendes Merkmal. Aufgrund der Ausführungen zu Anspruch 1 dürften daher diese Unteransprüche ohne weitere Ausführungen gewährbar sein. Die Handhabe ist nach der EP-A1-73 991 als ein an der Kappe verankerter Griff geoffenbart; in der EP-A1-165 495 ist über die Ausgestaltung der Handhabe nichts ausgesagt. Somit dürfte der Gegenstand des Anspruches 9 diesen bekannten Lösungen gegenüber und in Verbindung mit den Ansprüchen, auf welche er rückbezogen ist, ebenfalls schützbar sein. Auch bezüglich der im Anspruch 11 zum Schutze beanspruchten Ausgestaltung der Andrückplatte konnte diesen Druckschriften keine Angabe entnommen werden.

In der Zeichnung sind mehrere beispielsweise Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Fig.1 zeigt ein Schaubild der ersten

Ausführungsform des Skischuhs bei gelockertem Zugseil, wobei ein Teil des Außenschuhs weggebrochen ist, Fig.2 ist eine teilweise geschnittene Seitenansicht des Skischuhs, gleichfalls bei gelockertem Zugseil und Fig.3 eine teilweise geschnittene Seitenansicht bei gespanntem Zugseil. In Fig.4 ist ein Teilschnitt durch eine zweite Ausführungsform dargestellt, bei der das Zugseil sich in der gelockerten Lage befindet. Fig.1a zeigt eine Abwandlung der Anordnung des Zugseils am Faltelement, ähnlich der Fig.1, Fig.1b zeigt eine Abwandlung der Abstützung des Faltelementes an der Andrückplatte. In Fig.5 ist ein Teilschnitt durch die Sohle eines Skischuhs dargestellt, bei welcher Ausführungsform das Zugseil sich in der gelockerten Lage befindet.

In den Fig.1 bis 3 ist mit 1 der Skischuh in seiner Gesamtheit bezeichnet. Er besitzt einen im Bereich des Schaftes in zwei Hälften gespaltenen Innenschuh 2 und einen Außenschuh 3. Letzterer besteht aus einem Basisteil 3a, einem vorderen Schaftteil 3b und einem hinteren Schaftteil 3c. Die Schaftteile 3b und 3c sind mittels Achsen 4 bzw. 5 am Basisteil 3a angelenkt, um einerseits das Einsteigen und andererseits ein Fahren in der Vorlage zu erleichtern. Am Basisteil 3a ist eine Sohle 3d angesetzt. Der vordere Schaftteil 3b trägt einen Spannriemen 6, der mit einem Abschnitt am letzteren befestigt ist und mittels seines freien Endbereiches mit einer Schnalle 6a zum Festhalten des hinteren Schaftteils 3 in Eingriff bringbar ist. Der Spannriemen 6 weist in bekannter Weise zum besseren Eingriff mit der Schnalle 6a eine Verzahnung 6b auf. Mit 7 ist der nur angedeutete Unterschenkel des Skiläufers bezeichnet.

Im Bereich des Ristes ist auf den Innenschuh 2 eine Andrückplatte 8 aufgelegt, welche aus einem im Querrichtung biegsamen Material hergestellt und der Form des Innenschuhs angepaßt ist. Die Andrückplatte 8 trägt an ihrem oberen Ende Haken 8a oder Vorsprünge. Um die genannte Biegsamkeit der Andrückplatte 8 zu erhöhen, weist diese im Bereich ihrer beiden Seiten Einschnitte 8b auf, die vorzugsweise dreieckig ausgebildet sind. Auf der Andrückplatte 8 ist ein Faltelement 9 mit seinen Kanten gelagert, dessen gegenüberliegende Kanten an der Innenseite des Außenschuhs 3 anliegen. Das Faltelement 9 wird von einem Zugseil 10 durchsetzt, dessen eines Ende am Ende des Faltelementes 9 befestigt ist. Das gegenüberliegende Ende des Faltelementes 9 ist an den Haken 8a abgestützt. Die aneinandergrenzenden Platten des Faltelementes 9 schließen bei gespanntem Zugseil 10 einen Winkel von 70 - 90° und bei gelockertem Zugseil 10 einen Winkel von 130 - 160° miteinander ein.

Um das Zugseil 10 spannen zu können, ist das andere Ende des Zugseiles an einer Wickelrolle 1

befestigt, deren Achse 12 den Außenschuh 3 durchsetzt und an dem herausragenden Ende eine z.B. als Drehknopf ausgestaltete Handhabe 13 trägt. In der gespannten Lage des Zugseils 10 wird der Drehknopf 13 durch Reibung festgehalten. Es besteht jedoch auch die Möglichkeit, den Drehknopf 13 an seiner Unterseite mit einer Kerbe zu versehen, in welche ein Vorsprung des Außenschuhs 3 einrasten kann.

In der Ausgangslage (bei angezogenen Skischuh) ist der Abstand zwischen der Andrückplatte 8 und dem Außenschuh 3 mit a_1 bezeichnet (s.Fig.2). Soll der Skischuh 1 vom Skiläufer angezogen werden, so wird zunächst das Zugseil 10 mittels des Drehknopfes 13 gelockert und der Strammer des Spannriemens 6 wird geöffnet, so daß der hintere Schaftteil 3c zusammen mit der zugehörigen Hälfte des Innenschuhs 2 zurückgeschwenkt werden kann. Danach wird der Fuß des Skiläufers in den Innenschuh 2 eingeführt, bis er auf der Sohle 3d aufliegt. Hierauf wird der hintere Schaftteil 3c nach vorne geschwenkt und mittels des Spannriemens 6 und der Schnalle 6a am vorderen Schaftteil 3b festgehalten. Danach wird der Drehknopf 13 gedreht. Dabei drücken die einzelnen Platten des Faltelementes 9 die Andrückplatte 8 von der Innenseite des Außenschuhs 3 weg, so daß zwischen der Andrückplatte 8 und dem Außenschuh 3 ein vergrößerter Abstand a_2 entsteht (s.Fig.3). Sobald die richtige Lage der Andrückplatte 8 erreicht ist, wird das Verdrehen des Drehknopfes 13 beendet. Der Fuß des Skiläufers ist damit im Skischuh 1 festgelegt.

Will der Skiläufer mit seinem Fuß den Skischuh 1 verlassen, so wird zunächst der Drehknopf 13 in entgegengesetzter Richtung gedreht, so daß das Zugseil 10 gelockert wird. Danach wird der Spannriemen 6 mittels des Strammers geöffnet. Der hintere Schaftteil 3c kann danach zurückgeschwenkt und der Fuß aus dem Innenschuh 2 herausgezogen werden.

Der in Fig.4 dargestellte Skischuh 1' unterscheidet sich von dem zuerst beschriebenen Skischuh dadurch, daß sich die Andrückplatte 8', das Faltelement 9', das Zugseil 10' und die Spannvorrichtung in Gestalt einer Wickelrolle 11', die mit dem Drehknopf 13' verdreht werden kann, nicht im Bereich des Ristes, sondern im hinteren Schaftbereich 3'c im Skischuh 1' befindet. Der übrige Aufbau des Skischuhs 1' entspricht dem des zuerst beschriebenen Skischuhs 1.

Bei der Ausführungsform nach Fig.1a, bei der der Skischuh 1' ansonsten der Ausgestaltung nach den Fig.1 bis 3 entspricht, weist das Faltelement 9" an den Seitenflächen seiner Glieder Ösen 9"a auf, durch welche das Zugseil 10" geführt ist. Das der Handhabe 13" abgelegene freie Ende 10"b des Zugseils 10" ist am Basisteil 3"a des Außenschuhs

3" befestigt. Die Betätigung des Zugseils 10" erfolgt ähnlich wie beim Ausführungsbeispiel nach Fig.1 - über eine Wickelrolle 11" mittels einer als Drehknopf ausgebildeten Handhabe 13". Dadurch, daß das Zugseil 10" beide Seiten des Faltelementes 9" umgreifend verläuft, ist nach diesem Ausführungsbeispiel etwa die doppelte Länge des Zugseils 10" auf die Wickelrolle 11" aufzubringen als bei der Ausführungsform nach Fig.1.

Die in Fig.1b dargestellte Variante betrifft eine andere Art der Abstützung des Faltelementes 9" an der Andrückplatte 8". Dabei weist das der Andrückplatte 8" zugewandte Glied des Faltelementes 9" Fortsätze 9"a auf, die in Schlitz 8"a der Andrückplatte 8" eingreifen.

Die weiteren Bauelemente der Ausgestaltung nach den Fig.1a und 1b entsprechen dem bereits Beschriebenen. Sie wurden lediglich der besseren Unterscheidung halber mit Ziffern "bzw." bezeichnet.

Fig.5 zeigt die Verwendung der Erfindung im Sohlenbereich eines Skischuhs 1^{IV}, wobei in dieser Fig. lediglich der Sohlenbereich im Schnitt dargestellt ist. Das Faltelement 9^{IV} ist bei diesem Ausführungsbeispiel zwischen dem Innenschuh 2^{IV} und dem Außenschuh 3^{IV} angeordnet, wobei die Andrückplatte 8^{IV}, die im vorliegenden Fall aus einem steifen Material besteht, am Außenschuh 3^{IV}, vorzugsweise im vorderen Sohlenbereich, mittels einer Querachse 3^{IV}e angelenkt ist. Dabei bietet sich der Absatz 3^{IV}f des Skischuhs 1^{IV} zur Unterbringen der Wickelrolle 11^{IV} und der Achse 12^{IV} der hier nicht dargestellten, als Drehknopf ausgebildeten Handhabe an. Die Handhabe kann in diesem Fall auch in Form eines Schlüssels ausgebildet sein, wobei in diesem Fall die Achse 12^{IV}, wie für sich bei derartigen Vorrichtungen bekannt, mit einem eckigen Querschnitt versehen ist, auf welches der mit einem kongruenten Anschlußbereich versehene Schlüssel anpaßbar ist.

Weitere Bauteile entsprechen den bisherigen Ausführungsformen. Die Betätigung des Zugseils 10^{IV} und die auf die Andrückplatte 8^{IV} aufgebrachte Wirkung entspricht ebenfalls dem bereits Beschriebenen, mit dem Unterschied, daß die Andrückplatte 8^{IV} bei Betätigung des Zugseils 10^{IV} um ihre Querachse 3^{IV}e verschwenkt wird und auf diese Weise die Vorspannung im Bereich des Fußbettes für den Skiläufers verändert.

Die Erfindung ist nicht an die in der Zeichnung dargestellten und im vorstehenden beschriebenen Ausführungsbeispiele gebunden. Vielmehr sind verschiedene Abänderungen derselben möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Insbesondere sollen auch Skischuhe, bei denen der Einstieg nicht, wie dargestellt, von rückwärts, sondern von vorne erfolgt, unter den Schutz der Erfindung fallen. In diesem Fall muß allerdings die Zunge an

ihrer Innenseite mit einer weiteren Druckplatte abgedeckt sein, welche ein einwandfreies Gleiten des Faltelementes beim Spannen und beim Lösen des Zugseiles sicherstellt.

Eine weitere Variante besteht in einer Kombination der angeführten Ausführungsbeispiele. So können Ausgestaltungen nach den Fig.1a und oder 1b in Verbindung mit einem der Ausführungsformen nach Fig.4 oder 5 Verwendung finden. Es ist aber auch eine Kombination der Ausgestaltung nach den Fig.1a und 1b mit jener nach Fig.1 denkbar. Auch die angelenkte Anordnung der Andrückplatte nach Fig.5 kann in Verbindung mit der Ausgestaltung nach einem der Fig.1, 1a oder 4 Verwendung finden.

Schließlich ist es möglich, die Handhabe in Form eines Schlüssels bei einem der Ausführungsformen nach den Fig.1 bis 3, 1a, 1b oder 4 zu verwirklichen.

Ansprüche

1. Skischuh, der vorzugsweise zum Einstieg von hinten bestimmt ist und der aus einem Außenschuh und aus einem Innenschuh besteht, wobei zum Festlegen des Fußes im Skischuh zwischen den beiden Schuhteilen eine durch ein Zugseil betätigbare Andrückplatte angeordnet ist und wobei das Zugseil in seiner Vorspannung mittels einer Handhabe kontinuierlich einstellbar ist, gekennzeichnet durch ein Faltelement (9,9'), das mit einer Seite an der Andrückplatte (8,8') und mit seiner anderen Seite an der Innenseite des Außenschuhs (3,3') anliegt, wobei das Zugseil (10,10') an dem von der Handhabe (13) abgewandten Ende des Faltelementes (9,9') angreift (Fig.1 u.4).

2. Skischuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Faltelement (9,9') in seiner Länge vom Zugseil (10,10') durchsetzt ist und an seinem am Faltelement (9,9') angreifenden Ende ein T-förmiges Endstück (kb,9'b) trägt, welches an der Außenfläche des letzten Abschnittes des Faltelementes (9,9') anliegend abgestützt ist (Fig.1 u.4).

3. Skischuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Faltelement (9'') mindestens in einer seiner Seiten Führungen z.B. Ösen (9'a) zum Durchführen des Zugseils (10'') aufweist, wobei das Zugseil (10'') am Faltelement (9'') vorzugsweise dessen beide Seiten umgreifend verläuft und mit seinem freien Ende (10'b) am Basisteil (3'a) des Außenschuhs (3'') befestigt ist (Fig.1a).

4. Skischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückplatte (8,8') zum Abstützen des Faltelementes (9,9',9'') Haken (8a,8'a) oder Vorsprünge aufweist.

5. Skischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückplatte (8''') Schlitz (8''a) aufweist, in die Fortsätze (9''a) des Faltelementes (9'') eingreifen (Fig.1b).

6. Skischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Faltelement (9) im Bereich des Ristes zwischen dem Innenschuh (2) und dem Außenschuh (3) angeordnet ist (Fig.1 bis 3).

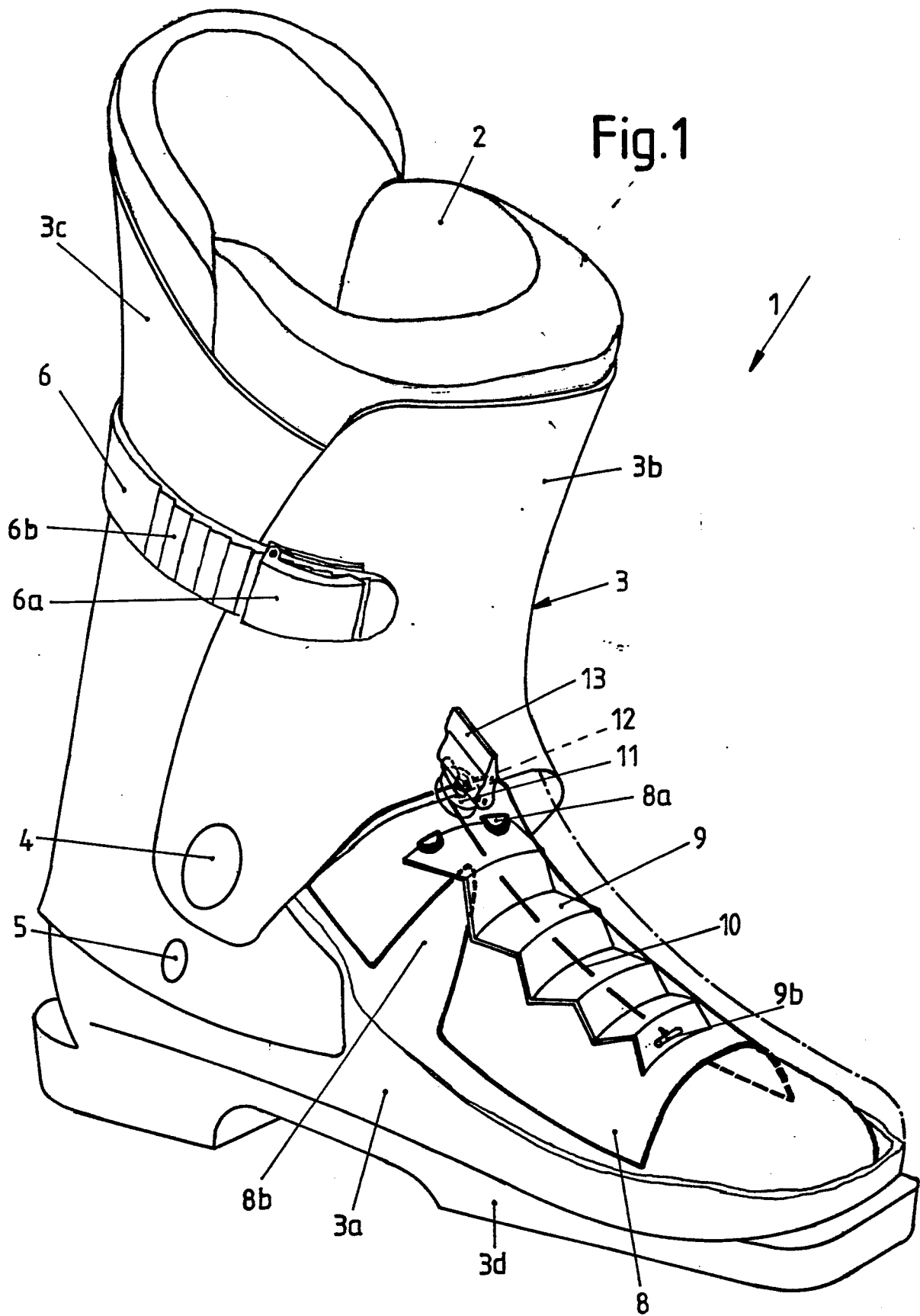
7. Skischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Faltelement (9') oberhalb der Ferse im hinteren Schaftbereich (3'c) zwischen dem Innenschuh (2') und dem Außenschuh (3') angeordnet ist (Fig.4).

8. Skischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Faltelement (9^{IV}) im Sohlenbereich zwischen dem Innenschuh (2^{IV}) und dem Außenschuh (3^{IV}) angeordnet ist, und daß die Andrückplatte (8^{IV}), die aus einem steifen Material besteht, vorzugsweise im vorderen Sohlenbereich am Außenschuh (3^{IV}) mittels einer Querachse (3^{IVe}) angelenkt ist, und daß die Wickelrolle (11^{IV}) mit der Achse (12^{IV}) für die Handhabe im Absatz (3^{IVf}) des Skischuhs (3^{IV}) untergebracht ist (Fig.5).

9. Skischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Handhabe in Form eines einsetzbaren und entformbaren Schlüssels gebildet ist, und daß die Achse (12^{IV}) für die Handhabe mit einem profilierten Querschnitt gebildet ist, wobei der Schlüssel eine Aufnahme-stelle mit einem dem Profil der Achse entsprechenden Querschnitt aufweist (Fig.5).

10. Skischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die aneinander-grenzenden Platten des Faltelementes (9,9',9'') bei gespanntem Zugseil (10,10',10'') miteinander einen Winkel (α) zwischen 70 und 90°, und bei gelockertem Zugseil (10,10',10'') einen Winkel (β) von 130 - 160° miteinander einschließen.

11. Skischuh nach einem der Ansprüche 1 oder 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Andrückplatte (8,8',8''') aus einem in Querrichtung biegsamen Material hergestellt ist.



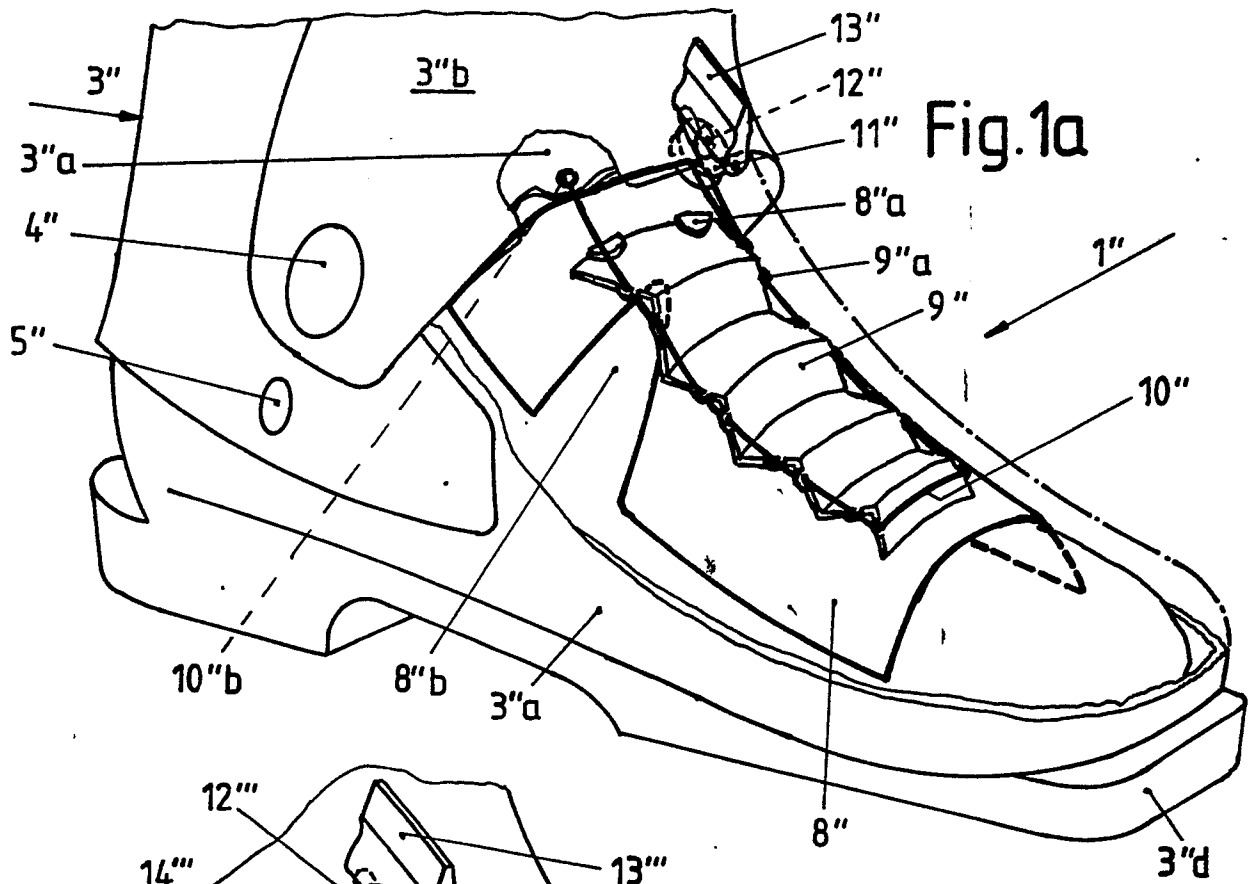


Fig.1a

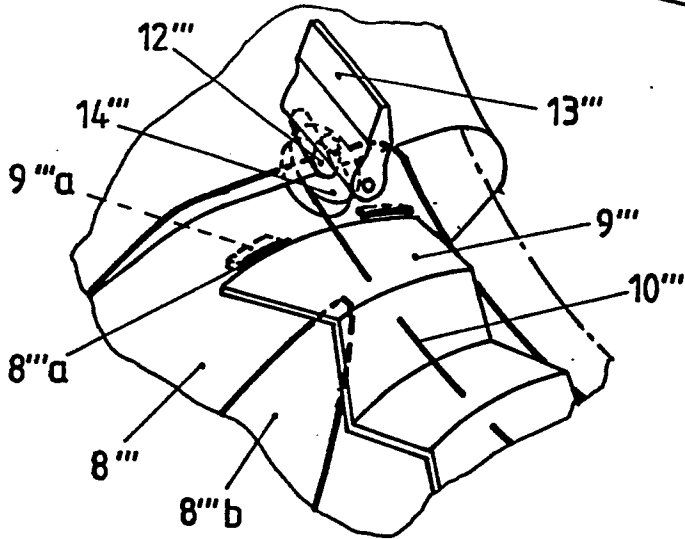


Fig.1b

Fig.5

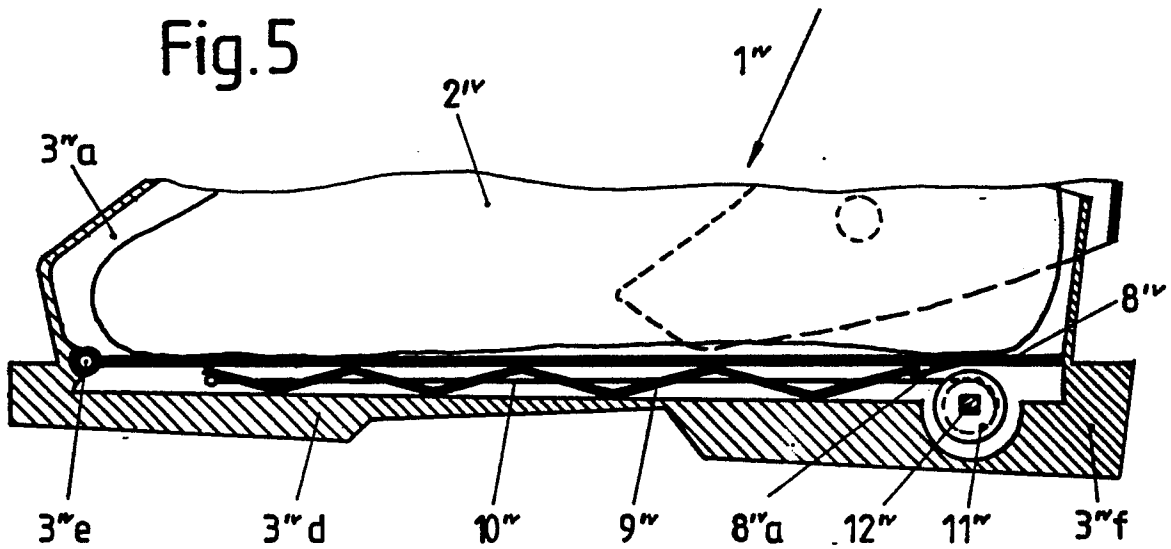


Fig.2

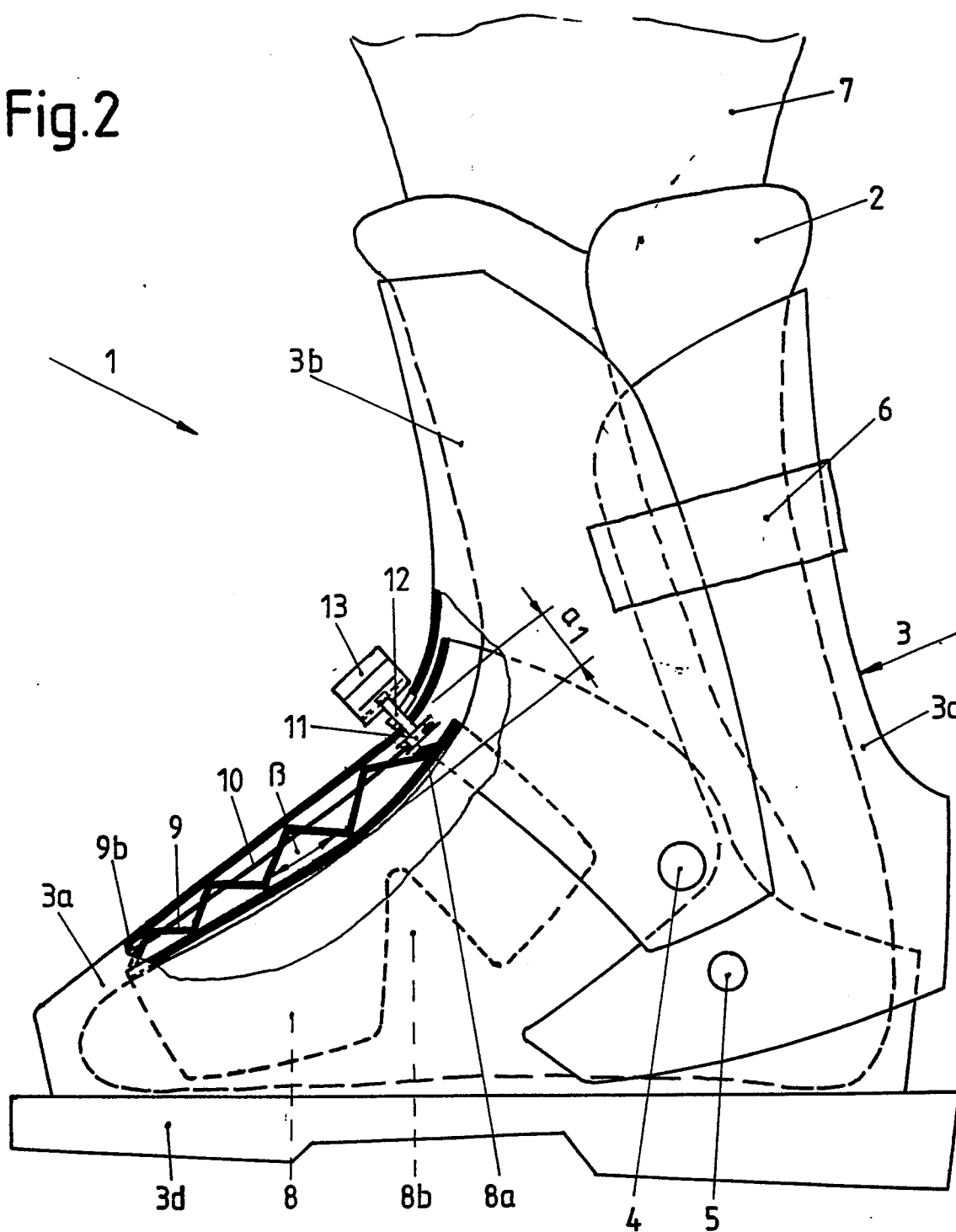


Fig.3

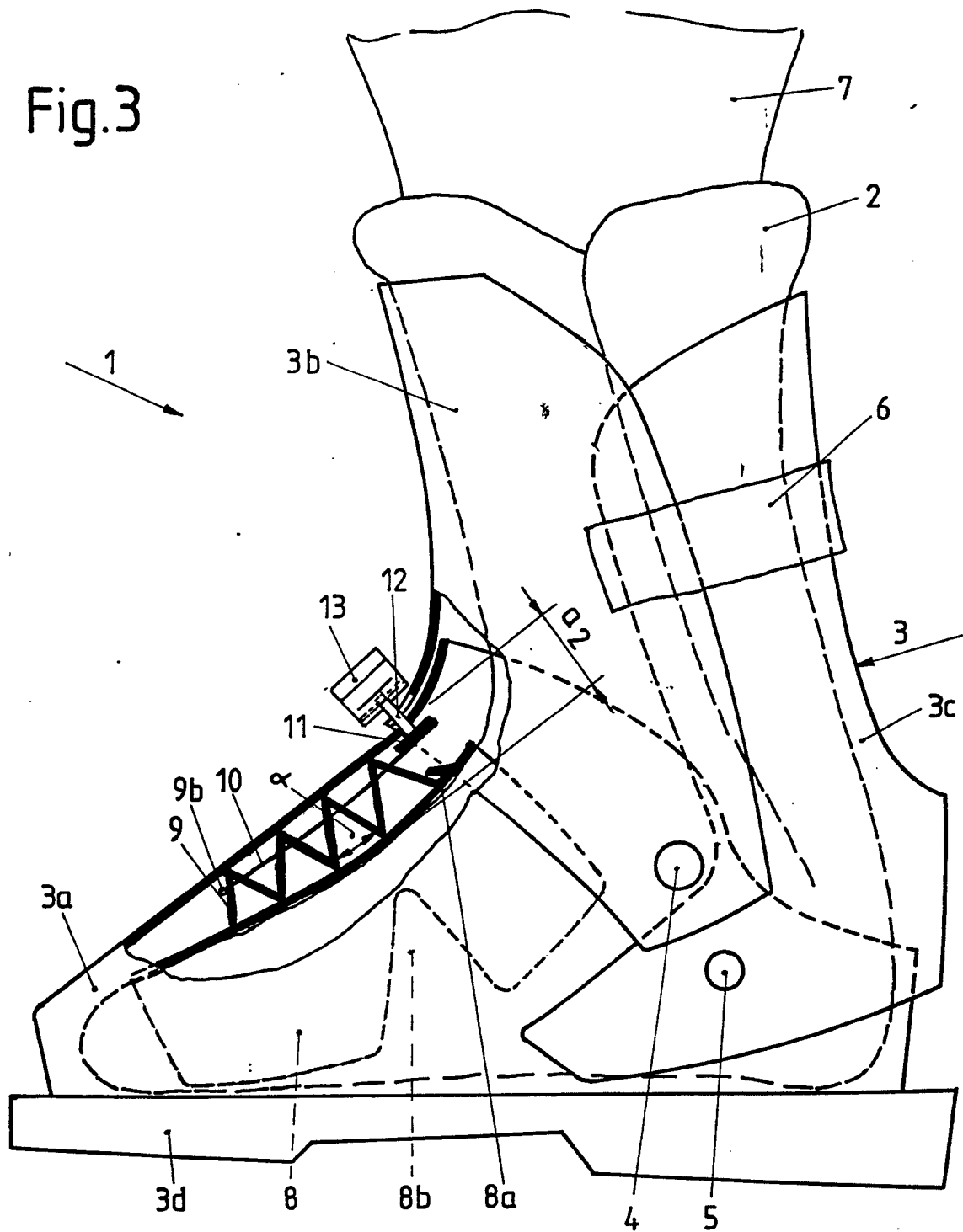


Fig.4

