



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 397 601 B**

PATENTSCHRIFT

(12)

(21) Anmeldenummer: 1182/88

(51) Int.Cl.⁵ : **A43B 5/04**

(22) Anmeldetag: 5. 5.1988

(42) Beginn der Patentedauer: 15.10.1993

(45) Ausgabetag: 25. 5.1994

(56) Entgegenhaltungen:

AT-PS 297537 CH-PS 471553

(73) Patentinhaber:

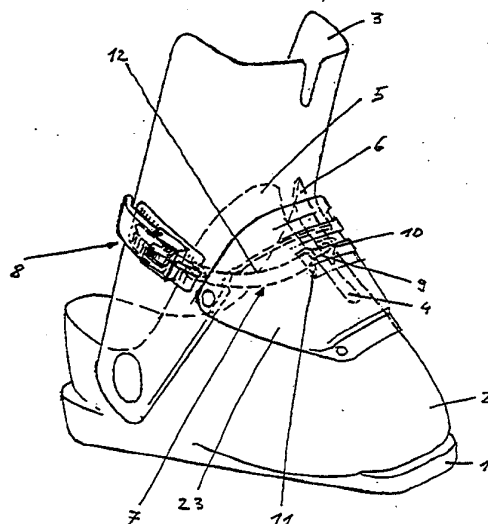
KASTINGER SKIBOOT GMBH
A-4863 SEEWALCHEN, OBERÖSTERREICH (AT).

(72) Erfinder:

HERCOG MILAN
GRAZ, STEIERMARK (AT).
KUBELKA AXEL MAG.
OBDACH, STEIERMARK (AT).

(54) SKISCHUH

(57) Ein Skischuh mit einer eine Sohle (1) aufweisenden Schale (2), an der eine bezüglich der Schale (2) verschwenkbare Heckklappe angelenkt ist. Die Wandung der Schale ist im Ristbereich durch einen Längsschlitz (4) in zwei Lappen (5, 6) geteilt, die mittels eines Bowdenzugs in Querrichtung zusammenziehbar sind. Ein Ende des Zugseils (9) des Bowdenzugs ist an einem Schließlappen (6) fest verankert, an dem anderen Schließlappen (5) ist eine Abstützung (11) für die Bowdenzughülle vorgesehen, der Bowdenzug ist von dieser Abstützung (11) weg zu einer Öffnung in einer bezüglich der Schale (2) verschwenkbaren, mit der Heckklappe mittels einer Verschlusseinrichtung lösbar verbindbaren Manschette (3) geführt, im Bereich dieser Öffnung ist eine weitere Abstützung für die Bowdenzughülle vorgesehen, seitlich an der Manschette (3) ist eine Spannvorrichtung (8) für das Bowdenzugseil (9) befestigt und die Schließlappen (5, 6) sind von einer auf der Schale (2) aufgesetzten Abdeckung (23) abgedeckt.



AT 397 601 B

Die Erfindung bezieht sich auf einen Skischuh mit einer eine Sohle aufweisenden Schale, an der eine bezüglich der Schale verschwenkbare Heckklappe angelenkt ist, bei welchem die Wandung der Schale im Ristbereich durch einen Längsschlitz in zwei Lappen geteilt ist, die mittels eines Bowdenzugs in Querrichtung zusammenziehbar sind.

- 5 Bei einem aus der US-PS 4 142 307 bekannt gewordenen Skischuh dieser Art sind die beiden Lappen mittels eines Bowdenzugs zusammenziehbar, der durch eine Verschlubeinrichtung betätigt wird, die an einer verschwenkbaren Heckklappe sitzt. Der Bowdenzug ist seitlich des Längsschlitzes kompliziert geführt, wobei mehrere Umlenkrohre Verwendung finden. Der Großteil der Bowdenzugführung ist außerdem freiliegend, sodaß ihre Funktion durch Schmutz, Eis oder Schnee leicht in Frage gestellt werden kann. Weiters
10 behindert die Befestigung der Verschlubeinrichtung an der Heckklappe deren Öffnen.

Ähnliche Skischuhe zeigen die AT-PS 297 537 (entsprechend CH-PS 471 553). Bei diesen Skischuhen ist der Aufwand für die Spannvorrichtung des Seilzuges gleichfalls groß und die Konstruktion bedingt eine komplizierte Seilführung, die zu unbefriedigendem Funktionieren und zu Schwierigkeiten bei der Bedienung führen.

- 15 Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Skischuhs, bei dem die Halterung für den Fuß in einfacher Weise gespannt bzw. gelockert werden kann und die Angriffsfläche für Verschmutzungen und Vereisungen auf einem Minimum gehalten wird.

- Diese Aufgabe wird mit einem Skischuh der eingangs genannten Art gelöst, bei welchem erfindungsgemäß ein Ende des Zugseils des Bowdenzugs an einem Schließlappen fest verankert ist, an dem anderen
20 Schließlappen eine Abstützung für die Bowdenzughülle vorgesehen ist, der Bowdenzug von dieser Abstützung weg zu einer Öffnung in einer bezüglich der Schale verschwenkbaren, mit der Heckklappe mittels einer Verschlubeinrichtung lösbar verbindbaren Manschette geführt ist, im Bereich dieser Öffnung eine weitere Abstützung für die Bowdenzughülle vorgesehen ist, seitlich an der Manschette eine Spannvorrichtung für das Bowdenzugseil befestigt ist und die Schließlappen von einer auf der Schale aufgesetzten
25 Abdeckung abgedeckt sind.

- Die Aufgabe wird auch mit einem Skischuh mit einer eine Sohle aufweisenden Schale und mit einer an der Oberseite des Fußes, vorzugsweise im Ristbereich vorgesehenen Halterung für den Fuß, die mittels eines Seilzuges und einer an diesem angreifenden Spannvorrichtung einstellbar gegen den Fuß preßbar ist, gelöst, bei welchem erfindungsgemäß die Halterung zwei Schließlappen aufweist, der Seilzug als Bowdenzug ausgebildet ist, ein Ende des Zugseils an einem Schließlappen fest verankert ist, an dem anderen
30 Schließlappen eine Abstützung für die Bowdenzughülle vorgesehen ist, der Bowdenzug zu einer Spannvorrichtung geführt ist, die eine mittels einer Handhabe verdrehbare Gewindespindel mit einer auf dieser geführten Mutter aufweist, wobei das Zugseil des Bowdenzuges mit der Mutter verbunden und die Bowdenzughülle im Bereich der Gewindespindel an dem Schuh abgestützt ist.

- 35 Weitere Merkmale der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

- Die Erfindung samt anderer Vorteile ist im folgenden an Hand beispielsweise Ausführungsformen näher erläutert, die in der Zeichnung veranschaulicht sind. In dieser zeigen Fig. 1 in vereinfachter perspektivischer Darstellung eine erste Ausführungsform eines Skischuhs nach der Erfindung, bei dem der Einfachheit halber die Heckeinstiegsklappe weggelassen wurde, Fig. 2 einen Schnitt im Bereich der Spannvorrichtung,
40 Fig. 3 in einer Darstellung ähnlich wie Fig. 1, eine zweite Ausführungsform der Erfindung, Fig. 4 eine Untervariante dieser Ausführungsform in einem schematischen Schnitt im Bereich der Spannvorrichtung und Fig. 5 in einer Darstellung ähnlich Fig. 1 und Fig. 3, eine dritte Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Skischuhs.

- In Fig. 1 ist ein sogenannter Heckeinstiegsschuh dargestellt, bei dem jedoch zur Vereinfachung der Darstellung die Heckklappe nicht gezeigt ist. Der Schuh besitzt eine Sohle 1 und eine Schale 2, sowie eine
45 an die Schale 2 angelenkte Manschette 3, die begrenzt nach vorne beweglich ist. Im Hinblick auf die verwendete Terminologie wird bemerkt, daß im folgenden die Manschette 3 gelegentlich auch als Teil der Schale des Schuhs angesehen wird. Im Ristbereich weist die Schale einen Längsschlitz 4 auf, sodaß zwei Lappen 5 und 6 gebildet werden. Mittels eines Bowdenzugs 7 und einer Spannvorrichtung 8 können die beiden Lappen 5, 6 gegeneinander gezogen werden, wodurch sich die Schale 2 im Bereich des Ristes
50 stärker gegen den Fuß preßt. Hiedurch ist eine individuelle Anpassung des Skischuhs an den Benützer bzw. an dessen Fahrgewohnheiten möglich.

- Das Zugseil 9 des Bowdenzugs 7 ist in diesem Fall an dem in der Zeichnung linken Lappen an einer Verankerung 10, beispielsweise eines kurzen, mit dem Lappen 6 verbundenen Winkels, festgelegt. Gegenüber dieser Verankerung 10 befindet sich an dem rechten Lappen 5 eine Abstützung 11 für die Hülle 12
55 des Bowdenzugs, der im Schuh weiter nach hinten bis zu der Manschette 3 geführt wird. Seitlich in der Manschette 3 ist eine hier schlitzförmige Öffnung 13 vorgesehen, durch welche das Zugseil 9 nach außen geführt ist (Fig. 2). Innerhalb der Manschette 3 ist eine weitere Abstützung 14 für die Bowdenzughülle 12

vorgesehen. Vorliegendenfalls ist diese Abstützung 14 als Lasche ausgebildet, die zusammen mit der Grundplatte 15 der Spannvorrichtung 8 an der Manschette vernietet ist. Die an sich bekannte Spannvorrichtung 8 weist einen einarmigen Hebel 16 auf, der mit einem Ende in einem Lager 17 an einem Gleitstück 18 angelenkt ist. Dieses Gleitstück ist bezüglich der bereits erwähnten Grundplatte 15 in Längsrichtung verschiebbar. In einem Lager 19 ist ein Zwischenstück 20 angelenkt, an dessen freiem Ende das Zugseil 9 des Bowdenzugs 7 mittels eines Nippels 21 verankert ist. An dem Hebel 16 bzw. an dem Gleitstück 18 ist weiters ein Klemmkörper 22 angelenkt, der bei Schließen des Hebels, in Fig. 2 gegen den Uhrzeigersinn, zunächst gegen die Grundplatte gepreßt wird, wobei bei weiterer Schließbewegung über das Zwischenstück 20 ein Zug auf das Zugseil 9 ausgeübt wird. Auf diese Weise kann der Benutzer zunächst durch Verschieben des Hebels 16 samt Gleitstück 18 gegenüber der Grundplatte 15 die gewünschte Grundeinstellung wählen und sodann durch Schließen des Hebels 16 die beiden Lappen 5 und 6 gegeneinander ziehen. Wie insbesondere aus Fig. 2 ersichtlich, kann die Grundplatte mit einer Verzahnung versehen sein und der Klemmkörper 22 kann zumindest einen Zahn tragen, wodurch ein sicheres Verrasten bzw. Festklemmen möglich ist. Aus Fig. 1 geht hervor, daß im Ristbereich und insbesondere im Bereich des Angriffs des Bowdenzugs 7 an den Lappen 5, 6 eine Abdeckung 23 auf der Schale 2 angebracht ist, die den genannten Bereich gut abdichtet und sich an die begrenzt bewegliche Manschette 3 anschmiegt.

Die in Fig. 3 dargestellte zweite Ausführungsform der Erfindung unterscheidet sich von der vorgehenden Ausführungsform dadurch, daß der Bowdenzug 7 in den oberen, seitlichen (hier linken) Bereich der Manschette 3 geführt ist und mit seiner Hülle direkt an der Manschette 3 abgestützt ist. Durch eine Öffnung in der Manschette 3 tritt das Zugseil 9 des Bowdenzugs nach außen und ist hier mit einer Schraube 24 versehen, auf welche eine Gewindebuchse 25 aufgesetzt ist. Die Gewindebuchse ist außen mit einer Rändelung versehen und an der Außenfläche der Manschette 3 mit ihrem inneren Ende abgestützt, sodaß durch Verdrehen der Gewindebuchse 25 der Zug auf das Zugseil 9 und dadurch die Anpressung der Lappen 5 und 6 gegen den Fuß des Benützers geändert werden kann. Auch hier ist eine Abdeckung 23 aus den gleichen Gründen wie bei der ersten Ausführungsform vorgesehen.

Die in Fig. 4 dargestellte Untervariante der zweiten Ausführungsform unterscheidet sich von der Ausführung nach Fig. 3 dadurch, daß die Schraube 24 mit dem Ende des Zugseils 9 über eine Achse 26 verbunden ist und die Gewindebuchse 25 an ihrem der Außenfläche der Manschette 3 zugewandten Ende eine Nockenfläche 27 aufweist, die zusätzlich zum Anspannen durch das Verschrauben der Gewindebuchse 25 ein Schnellspannen- bzw. Entspannen durch Umklappen um die Achse 26 ermöglicht. Damit dieses Umklappen vor sich gehen kann, ist die Gewindebuchse 25 im Bereich der Nockenfläche 27 mit einem Querschlitz 28 versehen. In Fig. 4 ist die entspannte Lage dargestellt, die beispielsweise verwendet wird, wenn der Skifahrer einen Skilift benutzt. Um die gewünschte Anpressung der Schließlappen 5 und 6 gegen den Fuß zu erreichen, muß lediglich die Gewindebuchse 25 mit der Schraube 24 um die Achse 26 um 90° in Richtung des Pfeiles A umgelegt werden.

Bei der in Fig. 5 dargestellten dritten Ausführungsform der Erfindung ist als Spannvorrichtung 8 eine Gewindespindel 29 vorgesehen, die im oberen Bereich der Manschette 3, quer zum Schuh verlaufend, drehbar gelagert ist. Zu diesem Zweck ist eine obere Schalenabdeckung 30 an der Manschette 3 angebracht, in deren beiden Seitenflächen die Gewindespindel 29 gelagert ist und an einer Seite, hier an der linken, herausgeführt und mit einer Handhabe 31 versehen ist. Im Inneren der Schalenabdeckung 30 sitzt auf der Gewindespindel 29 eine Mutter 32, an der das Zugseil 9 des Bowdenzugs 7 befestigt ist. An der der Handhabe 31 gegenüberliegenden Fläche der Schalenabdeckung 30 ist die Bowdenzughülle 12 abgestützt und von dort bis zu den beiden Lappen 5 und 6 geführt. Die Bowdenzughülle 12 ist an der Abstützung 11 des Lappens 5 mittels einer durch Verdrehen längenveränderbaren Buchse 33 abgestützt. Ein Teil dieser Buchse ist durch die Abdeckung 23 nach außen geführt und dort mit einem Rändelring 34 versehen, der eine weitere Feineinstellung der Vorspannung ermöglicht. Die Handhabe 31 kann als Spannhebel ausgebildet sein, der über eine Achse 35 an der Gewindespindel 29 angelenkt und mit einer Nockenfläche 36 versehen sein kann, die sich gegen die Außenfläche der Manschette 3 abstützt und einen reibungsschlüssigen Halt gegen Verdrehen der Spindel 29 gewährleistet.

Patentansprüche

1. Skischuh mit einer eine Sohle aufweisenden Schale, an der eine bezüglich der Schale (2) verschwenkbare Heckklappe angelenkt ist, bei welchem die Wandung der Schale in Ristbereich durch einen Längsschlitz (4) in zwei Lappen (5, 6) geteilt ist, die mittels eines Bowdenzugs in Querrichtung zusammenziehbar sind, **dadurch gekennzeichnet**, daß ein Ende des Zugseils (9) des Bowdenzugs an einem Schließlappen (6) fest verankert ist, an dem anderen Schließlappen (5) eine Abstützung (11) für die Bowdenzughülle vorgesehen ist, der Bowdenzug von dieser Abstützung (11) weg zu einer Öffnung

- (13) in einer bezüglich der Schale (2) verschwenkbaren, mit der Heckklappe mittels einer Verschlusseinrichtung lösbar verbindbaren Manschette (3) geführt ist, im Bereich dieser Öffnung (13) eine weitere Abstützung für die Bowdenzughülle vorgesehen ist, seitlich an der Manschette (3) eine Spannvorrichtung (8) für das Bowdenzugseil (9) befestigt ist und die Schließlappen (5, 6) von einer auf der Schale (2) aufgesetzten Abdeckung (23) abgedeckt sind.
2. Skischuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Spannvorrichtung einen einarmigen Spannhebel (16) aufweist, der an einem Gleitstück (18) angelenkt ist, das bezüglich einer Grundplatte (15) verschieblich und bei Schließen des Spannhebels (16) festklemmbar ist, wobei das Zugseilende an einem, an dem Spannhebel (16) angelenkten Zwischenstück (20) befestigt ist (Fig.1,2).
3. Skischuh nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß mit einer Niete od.dgl. für die Befestigung der Grundplatte (15) an der Manschette (3) an deren Innenseite eine Lasche (14) od.dgl. als Abstützung für die Bowdenzughülle (12) mitbefestigt ist (Fig. 2).
4. Skischuh nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Spannvorrichtung eine an der Außenseite der Manschette (3) vorgesehene Gewindebuchse (25) aufweist, die mit einer mit dem Zugseilende verbundenen Schraube (24) zusammenwirkt und die an der Außenfläche der Schale abgestützt ist (Fig. 3).
5. Skischuh nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Schraube (24) mit dem Zugseilende über eine Achse (26) schwenkbar verbunden ist und die Gewindebuchse (25) an ihrem der Außenfläche der Manschette (3) zugekehrten Ende eine Nockenfläche (27) mit einem Querschlitzz (28) aufweist, die zusätzlich zum Anspannen durch Verschrauben der Gewindebuchse (25) ein Schnellspannen- bzw. -entspannen durch Umklappen um die Achse ermöglicht (Fig. 4).
6. Skischuh, mit einer eine Sohle aufweisenden Schale und mit einer an der Oberseite des Fußes, vorzugsweise im Ristbereich vorgesehenen Halterung für den Fuß, die mittels eines Seilzuges und einer an diesem angreifenden Spannvorrichtung einstellbar gegen den Fuß preßbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Halterung zwei Schließlappen (5, 6) aufweist, der Seilzug als Bowdenzug ausgebildet ist, ein Ende des Zugseiles an einem Schließlappen (6) fest verankert ist, an dem anderen Schließlappen (5) eine Abstützung (11) für die Bowdenzughülle vorgesehen ist, der Bowdenzug (7) zu einer Spannvorrichtung geführt ist, die eine mittels einer Handhabe (31) verdrehbare Gewindespindel (29) mit einer auf dieser geführten Mutter (32) aufweist, wobei das Zugseil (9) des Bowdenzuges mit der Mutter (32) verbunden und die Bowdenzughülle (12) im Bereich der Gewindespindel (29) an dem Schuh abgestützt ist (Fig. 5).
7. Skischuh nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Gewindespindel (29) samt Mutter (32) von einer Schalenabdeckung (30) abgedeckt ist, wobei die Gewindespindel (29) an einer Seite aus der Abdeckung herausgeführt und mit der Handhabe (31) versehen ist und die Bowdenzughülle (12) an der Abdeckung (23) abgestützt ist (Fig. 5).
8. Skischuh nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Handhabe (31) als an der Gewindespindel (29) mittels einer Querachse (35) angelenkter Schnellspannhebel ausgebildet ist, der eine mit der Schale oder der Abdeckung (30) zusammenwirkende Nockenfläche (36) aufweist (Fig. 5).
9. Skischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Bowdenzug (7) an einem Schließlappen (5) mittels einer durch Ineinanderschrauben längenänderbaren Buchse (33) abgestützt ist, wobei ein Buchsenteil einen Rändelring (34) od.dgl. trägt (Fig. 5).

Hiezu 3 Blatt Zeichnungen

ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Patentschrift Nr. AT 397 601 B

Ausgegeben
Blatt 1

25. 5.1994

Int. Cl.⁵: A43B 5/04

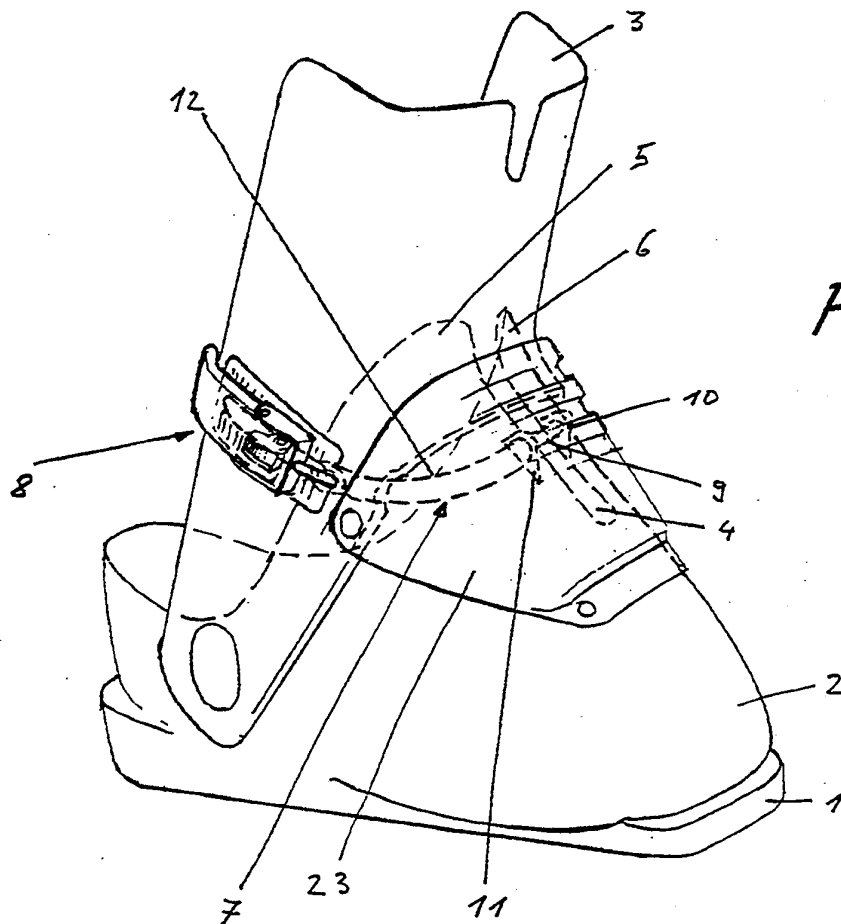


Fig. 1

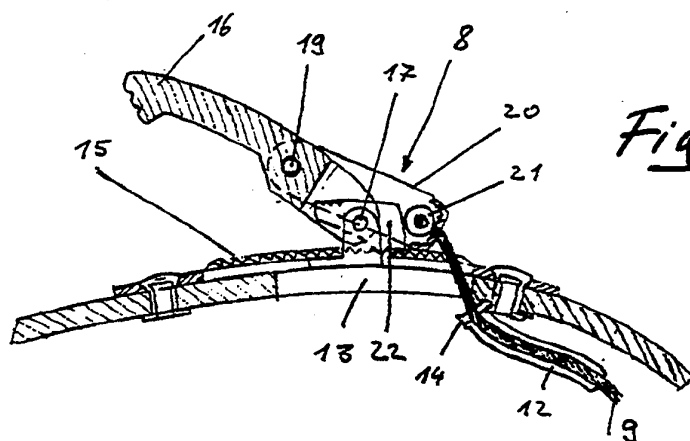


Fig. 2

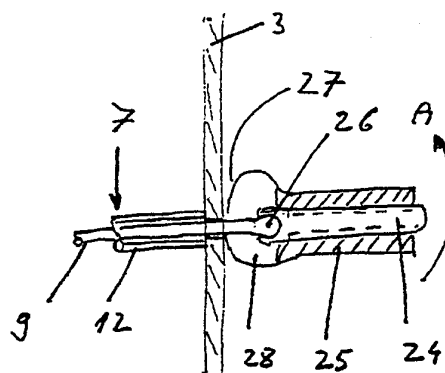
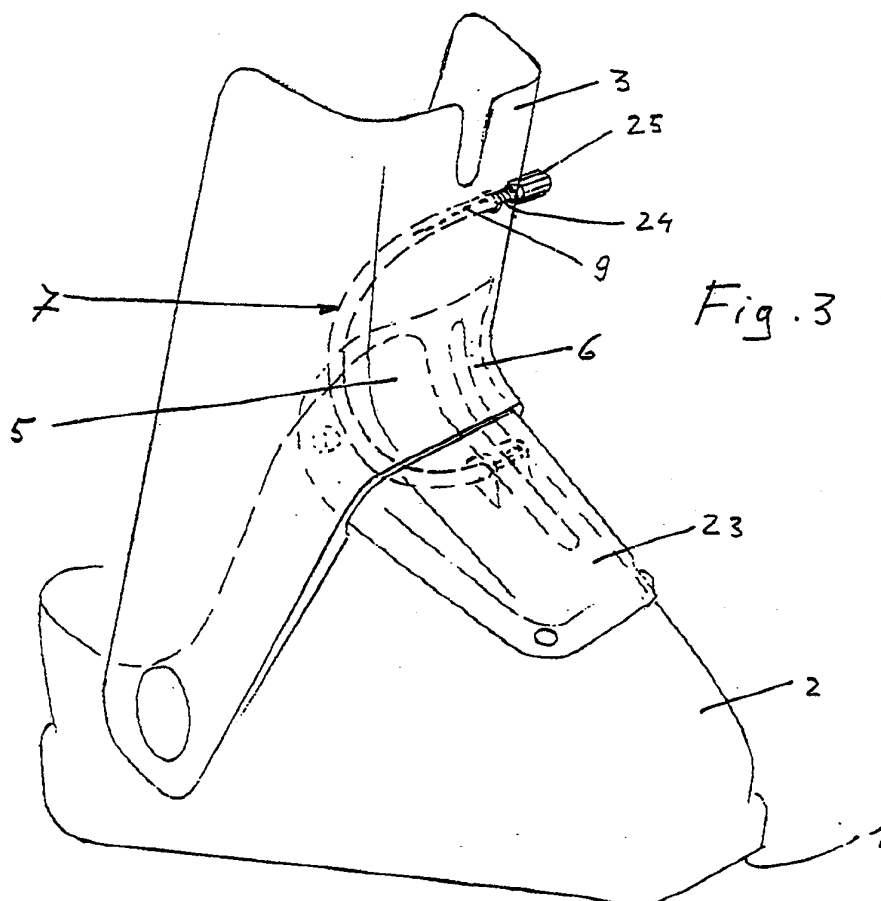
ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Patentschrift Nr. AT 397 601 B

Ausgegeben
Blatt 2

25. 5.1994

Int. Cl.⁵ : A43B 5/04



ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

Patentschrift Nr. AT 397 601 B

Ausgegeben
Blatt 3

25. 5.1994

Int. Cl.⁵ : A43B 5/04

