



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



Veröffentlichungsnummer: **0 169 190 B2**

12

NEUE EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

Veröffentlichungstag der neuen Patentschrift:
21.06.95

Int. Cl.⁶: **A43B 5/04**

Anmeldenummer: **85890154.9**

Anmeldetag: **11.07.85**

Skischuh.

Priorität: **13.07.84 AT 2271/84**

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.01.86 Patentblatt 86/04

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Patenterteilung:
14.10.87 Patentblatt 87/42

Bekanntmachung des Hinweises auf die
Entscheidung über den Einspruch:
21.06.95 Patentblatt 95/25

Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR IT LI

Entgegenhaltungen:

EP-A- 0 056 953	EP-A- 0 099 504
EP-A- 0 132 744	EP-A- 0 146 502
WO-A-79/00770	WO-A-81/01949
CH-A- 497 864	DE-A- 2 712 001
DE-U- 1 936 807	FR-A- 2 345 097
US-A- 3 678 539	US-A- 3 729 779
US-A- 3 808 644	US-A- 3 834 048

Patentinhaber: **Dachstein Sportschuh Gesell-
schaft m.b.H.**

A-4591 Mölln 44 (AT)

Erfinder: **Riedel, Tilo**
Freisingerstrasse 8
D-8051 Massenhausen (DE)

Vertreter: **Popp, Eugen, Dr. et al**
MEISSNER, BOLTE & PARTNER
Postfach 86 06 24
D-81633 München (DE)

EP 0 169 190 B2

Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Skischuh mit einer innerhalb einer äußeren Schale angeordneten Fußhalterung, die durch wenigstens ein Zugglied mit Hilfe mindestens einer an der Schale gelagerten Spanneinrichtung verstellbar ist, die aus einem Wickelkörper für das Zugglied und einer Drehsperre für die die Schale durchsetzende Welle besteht, und bei der der Wickelkörper auf der Welle innerhalb der äußeren Schale angeordnet ist und außerhalb der Schale auf dieser Welle ein Verstellorgan befestigt ist.

Ein derartiger Skischuh ist aus der AT-B-374 352 bekannt.

Da die äußere Schale eines Skischuhs im allgemeinen aus einem Kunststoff mit vergleichsweise hoher Formstabilität besteht, wird zur Anpassung an die jeweilige Fußform zwischen der Schale und dem Fuß eine einstellbare Fußhalterung vorgesehen, die üblicherweise auf den Innenschuh einwirkt. Solche Fußhalterungen werden insbesondere bei Skischuhen erforderlich deren äußere Schale einen geschlossenen Vorfußteil mit einem angelenkten Schaft aufweist, der aus einem Vorderschaftteil und einer abschwengbaren Fersenklappe zusammengesetzt ist. Bei solchen Skischuhen kann nämlich der Vorfußteil der Schale nicht verstellt werden, so daß eine Anpassung an den Fuß nur über eine gesonderte Fußhalterung möglich ist. Bei bekannten Fußhalterungen (DE-A-2 712 001) wird beispielsweise innerhalb der Schale im Ristbereich ein sattelartiges Druckübertragungsstück vorgesehen, das mit Hilfe von Bändern gegen die Ferse hin verspannt werden kann. Zu diesem Zweck sind an den Bändern Kabeln befestigt, die durch entsprechende Kanäle in der Schale nach außen zu einem im Fersenbereich an der Fersenklappe angelenkten Spannhebel geführt sind so daß über eine Spannhebelbetätigung das Druckübertragungsstück gegen den Innenschuh gezogen werden kann. Um eine Anpassung an unterschiedliche Fußformen und -größen sicherzustellen, ist der Spannhebel mit mehreren Einhängekerben für das Kabel versehen. Diese Einhängekerben erlauben allerdings nur eine stufenweise Verstellung. Eine stufenlose Verstellung kann erreicht werden wenn das Kabel an einem Schraubtrieb angreift, der auf dem Spannhebel gelagert ist. Damit wird jedoch die Spanneinrichtung konstruktiv aufwendig. Abgesehen davon müssen die zum Spannen der Bänder vorgesehenen Kabel durch Kanäle in der Schale geführt werden, wobei Kabelumlenkungen unvermeidbar sind, die einerseits die Betätigung der Spanneinrichtung erschweren und andererseits einen größeren Verschleiß bedingen.

In der eingangs genannten AT-B-374 352 ist für die Fußhalterung eines Skischuhs eine Spann-

einrichtung beschrieben, die aus einem innerhalb der äußeren Schale auf einer Welle sitzenden Wickelkörper für das Zugglied und einer Drehsperre für die die Schale durchsetzende Welle besteht. Der Wickelkörper wird dabei aus einer im wesentlichen halbkreisförmigen Wickelscheibe gebildet, die drehfest mit dem verschwenkbaren Schaftteil des Skischuhs verbunden ist, und zwar über die Gelenkachse des verschwenkbaren Schaftteiles, so daß bei einem Verschwenken des Schaftteiles je nach der Schwenkrichtung die Fußhalterung nachgespannt oder gelockert wird. Um bei dem vergleichsweise geringen Schwenkwinkel des verschwenkbaren Schaftteiles eine ausreichende Auf- bzw. Abwickellänge für das Zugglied sicherzustellen, muß der Radius der Wickelscheibe verhältnismäßig groß gewählt werden. Die bekannte Spanneinrichtung eignet sich folglich nicht zur Verstellung der Fußhalterung von Hand aus. Es ist zwar die Möglichkeit vorgesehen, die Vorspannung des Zuggliedes über einen außerhalb der Schale drehfest mit der Welle verbundenen Knopf einzustellen, der in verschiedenen Drehstellungen mit einer Verriegelungsscheibe auf dem verschwenkbaren Schaftteil verschraubt werden kann, doch bildet dieser Knopf keinen Drehgriff zum Spannen der Fußhalterung bei angezogenem Schuh. Einerseits wäre hierfür der Hebelarm zum Aufbringen des notwendigen Drehmoments zu groß und andererseits müßte zum Verstellen die Verschraubung zwischen dem Knopf und der Verriegelungsscheibe gelöst und wieder angezogen werden.

Aus der CH-A 497 864 ist ein Verschluß an einem Skischuh bekannt, der ein als Drehgriff ausgebildetes, mit einem drehbar gelagerten Griffstück versehenes Verstellorgan umfaßt, das um eine Antriebswelle senkrecht durchsetzende Drehachse verschwenkbar ist. Darüber hinaus weist das bekannte Verstellorgan eine Drehsperre auf, die aus einem Anschlag besteht, der beim Fixieren des Verstellorgans schalenfest ist. Durch Herunterklappen des Griffstücks tritt dieses in Wirkverbindung mit dem Anschlag. Dieser Verschluß ist einfach in der Handhabung und auch verschleißfest. Er dient jedoch nicht als Spanneinrichtung für eine innerhalb einer äußeren Schale eines Skischuhs angeordnete Fußhalterung. Darüber hinaus sind keine Maßnahmen für eine Drehsperre des hochgeklappten Griffstücks vorgesehen, die die Handhabung des bekannten Verschlusses zusätzlich erleichtern könnten.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ausgehend von dem Stand der Technik nach der AT-B 374352 einen Skischuh derart weiterzuentwickeln, daß die Spanneinrichtung leicht von Hand zu bedienen ist, infolge kleiner Abmessungen an einer für das Spannen der Fußhalterung günstigen Stelle der Schale des Skischuhs ange-

bracht werden kann und relativ verschleißfest ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß der Wickelkörper als Wickelrolle und das Verstellorgan als Drehgriff ausgebildet ist und der Drehgriff ein Griffstück aufweist, das um eine senkrecht zu dieser Welle ausgerichtete Drehachse auf der Welle drehbar gelagert ist und daß die Dreh Sperre aus wenigstens einem schalenfesten Anschlag besteht, der mit dem gegen die Schale abgeklappten Griffstück zusammenwirkt und daß die Welle axial verschiebbar in der Schale gehalten und gegenüber der Schale federnd abgestützt ist und daß eine Rasteinrichtung vorgesehen ist, die wenigstens einen in entsprechende Rastausnehmungen eingreifenden Rastansatz aufweist, der vorzugsweise am Griffstück angebracht ist.

Beim Verdrehen der Welle über den Drehgriff wird das Zugglied, üblicherweise ein Kabel oder ein Seil, auf- oder abgewickelt, wodurch sich die Verstellung der Fußhalterung ergibt. Da der Wickelkern der Wickelrolle einen vergleichsweise kleinen Durchmesser aufweisen kann, sind die Stellschritte selbst dann klein, wenn die Dreh Sperre nur in ausgewählten Drehstellungen der Welle wirksam wird. Der geringe Durchmesser der Wickelrolle macht es außerdem möglich, daß das erforderliche Spannungsmoment über das Griffstück ohne Schwierigkeiten von Hand aus aufgebracht werden kann. Das über das Zugglied ausgeübte Drehmoment quer zur Welle muß über die Schale abgetragen werden. Dies bereitet jedoch keine Schwierigkeiten, weil einerseits der Abstand der Wickelrolle von der Schaleninnenseite klein gehalten und andererseits die Welle über Stützplatten zusätzlich an der Schalenoberfläche abgestützt werden kann.

Um die Welle für die Wickelrolle drehfest gegenüber der Schale festzulegen, braucht das Griffstück lediglich gegen die Schale hin abgeklappt zu werden, so daß es vor den hierfür vorgesehenen schalenfesten Anschlag zu liegen kommt, der eine weitere Verdrehung des Griffstückes verhindert. Die schwenkbare Lagerung des Griffstückes bietet darüber hinaus den Vorteil, daß zum Betätigen der Spanneinrichtung das hochgeschwenkte Griffstück gut handhabbar ist, daß nach dem Einstellen der Fußhalterung aber das Griffstück in eine nicht vorragende Sperrlage abgeschwenkt werden kann.

Durch die Maßnahme, daß die Welle, auf der die Wickelrolle angeordnet ist, axial verschiebbar in der Schale gehalten und gegenüber der Schale federnd abgestützt ist und daß vorzugsweise das Griffstück wenigstens einen in entsprechende Rastausnehmungen eingreifenden Rastansatz aufweist, ist eine auch bei hochgeklapptem Griffstück wirksame Dreh Sperre geschaffen.

Zum Lösen einer solchen Dreh Sperre ist das Griffstück mit einer erhöhten Kraft zu verdrehen, um den Rastansatz unter Überwindung der Feder-

kraft aus der Rastausnehmung herausdrehen zu können. Das Einrasten erfolgt beim Erreichen der Raststellung zufolge der federnden Abstützung der Welle von selbst. Eine solche federnde Rasteinrichtung hat also den zusätzlichen Vorteil, daß das Griffstück auch in der hochgeschwenkten Lage in bestimmten Drehstellungen der Welle verrastet wird, was vor allem das Umsetzen der Betätigungs-hand beim Verdrehen des Griffstückes erleichtert.

Um in einfacher Weise eine Verrastung in jeweils um 90° gegeneinander verdrehten Stellungen zu erreichen, können schließlich die Rastausnehmungen aus zwei sich im Bereich der Welle schneidenden Nuten in der Schale bestehen.

Obwohl ein einziger Anschlag für das Griffstück für eine Dreh Sperre ausreichen kann, ist es vorteilhaft, zwei Anschläge in einem der Länge des Griffstückes entsprechenden Abstand voneinander beidseits der Welle vorzusehen, so daß das Griffstück zwischen die Anschläge abgeklappt werden kann, weil damit die Belastung der Anschläge kleiner gehalten wird. Außerdem ist eine sichere, gleich wirksame Dreh Sperre in beiden Drehrichtungen gegeben.

Besonders vorteilhafte Konstruktionsverhältnisse werden sichergestellt, wenn das Griffstück zumindest zwei bezüglich seiner Drehachse um den Abklappwinkel gegeneinander versetzte Rastansätze aufweist, weil einer dieser Rastansätze in der hochgeschwenkten Stellung des Griffstückes und der andere in der abgeklappten Lage wirksam werden. Bestehen die Rastansätze aus einem zur Drehachse des Griffstückes parallelen Steg, so wird durch diesen Steg eine vergleichsweise große Abstützfläche gebildet, was günstige Rastverhältnisse mit sich bringt.

In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen

Fig. 1 einen schematisch angedeuteten Skischuh mit einer erfindungsgemäßen Spanneinrichtung für eine Fußhalterung in einem vereinfachten Schaubild,

Fig. 2 eine erfindungsgemäße Spanneinrichtung in einem Axialschnitt in einem größeren Maßstab und

Fig. 3 die Spanneinrichtung nach Fig. 2 in Draufsicht.

Die äußere Schale 1 des in Fig. 1 dargestellten Skischuhs besteht aus einem die Sohle 2a bildenden Vorfußteil 2 und einem an dem Vorfußteil 2 angelenkten Schaft, der aus einem Schaftvordereil 3 und der Fersenklappe 4 zusammengesetzt ist. Da insbesondere der Vorfußteil 2 eine geschlossene, nicht nachstellbare Form aufweist, ist innerhalb der Schale 1 zur Anpassung an die jeweilige Fußform und -größe eine Fußhalterung 5 vorgesehen, die mit Hilfe einer Spanneinrichtung 6 verstellt werden kann. Diese Fußhalterung 5 besteht aus einem in-

nerhalb der Schale sich über den Ristbereich erstreckenden Futterstück 7, das über Zugglieder 8 niedergespannt werden kann. Von den jeweils an eine Spanneinrichtung 6 angeschlossenen Zuggliedern 8 ist aus Übersichtlichkeitsgründen lediglich eines angedeutet. Da die Spanneinrichtung 6 im wesentlichen durch eine Welle 9 gebildet wird, die die Schale 1 durchsetzt und auf der Schaleninnen-seite eine Wickelrolle 10 für das Zugglied 8 sowie auf der Schalenaußenseite einen Drehgriff 11 trägt, kann diese Spanneinrichtung überall dort an der Schale 1 angebracht werden, wo eine Abspannung der Fußhalterung 5 erwünscht ist.

Das Zugglied 8, im Ausführungsbeispiel ein Seil oder Kabel, ist gemäß Fig. 1 von einem schalenfesten Anlenkpunkt 12 über das Futterstück 7 auf die andere Schuhseite zu einer Umlenkrolle 13 und von dieser Umlenkrolle 13 wieder zurück zur Spanneinrichtung 6 geführt, wo es an der Wickelrolle 10 verankert ist. Diese Zuggliedführung hat den Vorteil, daß die Spannung der beiden Zuggliedstränge über die Umlenkrolle 13 ausgeglichen wird und die Verstellung der Fußhalterung über die Spanneinrichtung 6 feinstufiger erfolgen kann, weil die Spanneinrichtung 6 auf beide Zuggliedtrume wirkt und folglich der Stellweg für die Fußhalterung 5 nur dem halben Stellweg der Spanneinrichtung 6 entspricht.

Um die über die Spanneinrichtung 6 eingestellte Lage der Fußhalterung 5 zu sichern, ist eine Drehsperre für die Welle 9 vorgesehen. Diese Drehsperre besteht gemäß den Fig. 2 und 3 aus zwei beidseitig der Welle 9 vorgesehenen, schalenfesten Anschlägen 14, die mit dem Drehgriff 11 zusammenwirken, der zu diesem Zweck als Griffstück 15 ausgebildet ist, das um eine zur Welle 9 senkrechte Achse 16 auf der Welle 9 drehbar gelagert ist und zwischen die Anschläge 14 abgeklappt werden kann. In der abgeklappten Stellung wird das Griffstück 15 zwischen den Anschlägen 14 gegenüber einer Drehung um die Wellenachse festgehalten. In der in Fig. 2 strichpunktiert angedeuteten, hochgeschwenkten Betätigungsstellung kann das Griffstück jedoch unbehindert verdreht und das Zugglied 8 von der Wickeltrommel 10 abgespult oder auf der Wickeltrommel aufgewickelt werden.

Zusätzlich zu der durch die Anschläge 14 gebildeten Drehsperre ist eine Rasteinrichtung vorgesehen, und zwar bildet das Griffstück 15 am lagerseitigen Ende bezüglich der Drehachse 16 jeweils um den Abklappwinkel gegeneinander versetzte Rastansätze 17 in Form von achsparallelen Stegen, die mit zwei sich im Bereich der Welle 9 schneidenden, nutenartigen Rastausnehmungen 18 zusammenwirken. Um ein federndes Einrasten der Rastansätze 17 in die Rastausnehmungen 18 zu ermöglichen, ist die Welle 9 axial verschiebbar in

der Schale 1 gehalten und stützt sich über eine Feder 19, die im Ausführungsbeispiel als Federring zwischen der Schale 1 und der Wickeltrommel 10 ausgebildet ist, an der Schale 1 ab. In der hochgeschwenkten Stellung des Griffstückes 15 wird folglich beim Einrasten des entsprechenden Rastansatzes 17 in die Rastausnehmungen 18 zufolge der Federbelastung die Welle 9 nach jedem Drehschritt von 90° festgehalten, so daß das Griffstück 15 in diesen Stellungen zum Umgreifen der Betätigungs-hand ausgelassen werden kann, ohne ein Nachlassen der bereits aufgebrauchten Spannung befürchten zu müssen. Der Rasteingriff in der abgeklappten Stellung bewirkt eine Sicherung der abgeklappten Stellung.

Wie der Fig. 1 und 2 zu entnehmen ist, ist die Spanneinrichtung 6 an einem Ansatz der Fersenklappe 4 gelagert, damit beim Abschwanken der Fersenklappe die Fußhalterung 5 in eine Freistellung gelangen kann, in der das Herausziehen des Fußes aus dem Vorfußteil 2 erleichtert wird. Durch das Abschwanken der Fersenklappe wird nämlich die Spanneinrichtung 6 im Sinne einer Verlängerung des Zuggliedes 8 um die Anlenkachse der Fersenklappe 4 verschwenkt.

Diese Verschwenkung der Spanneinrichtung 6 verlangt aber, daß die Welle 9 den Vorfußteil 2 in einem Langloch durchsetzt, was keinerlei Schwierigkeiten mit sich bringt, da dieses Langloch ja durch einen Ansatz der Fersenklappe 4 abgedeckt wird.

Patentansprüche

1. Skischuh mit einer innerhalb einer äußeren Schale (1) angeordneten Fußhalterung (5), die durch wenigstens ein Zugglied (8) mit Hilfe mindestens einer an der Schale (1) gelagerten Spanneinrichtung (6) verstellbar ist, die aus einem Wickelkörper für das Zugglied (8) und einer Drehsperre für die die Schale (1) durchsetzende Welle (9) besteht und bei der der Wickelkörper auf der Welle (9) innerhalb der äußeren Schale (1) angeordnet ist und außerhalb der Schale (1) auf dieser Welle (9) ein Verstellorgan befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Wickelkörper als Wickelrolle (10) und das Verstellorgan als Drehgriff (11) ausgebildet ist und der Drehgriff ein Griffstück aufweist, das um eine senkrecht zu dieser Welle (9) ausgerichtete Drehachse (16) auf der Welle (9) drehbar gelagert ist und daß die Drehsperre aus wenigstens einem schalenfesten Anschlag (14) besteht, der mit dem gegen die Schale abgeklappten Griffstück (15) zusammenwirkt, und daß die Welle (9) axial verschiebbar in der Schale (1) gehalten und gegenüber der Schale (1) federnd abgestützt ist

und daß eine Rasteinrichtung vorgesehen ist, die wenigstens einen in entsprechende Rast-
ausnehmungen (18) eingreifenden Rastansatz
(17) aufweist, der vorzugsweise am Griffstück
(15) angebracht ist.

5

2. Skischuh nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß das Griffstück (15) zwischen
zwei schalenfeste Anschläge (14) abklappbar
ist.

10

3. Skischuh nach Anspruch 1 oder 2, dadurch
gekennzeichnet, daß das Griffstück (15) zu-
mindest zwei bezüglich seiner Drehachse um
den Abklappwinkel gegeneinander versetzte
Rastansätze (17) aufweist.

15

4. Skischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 3,
dadurch gekennzeichnet daß die Rastansätze
(17) aus einem zur Drehachse (16) des Griff-
stückes (15) parallelen Steg bestehen.

20

5. Skischuh nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet, daß die Rastausneh-
mungen (18) aus zwei sich im Bereich der
Welle (9) schneidenden Nuten in der Schale
(1) bestehen.

25

Claims

30

1. Ski boot which has, arranged inside an outer
shell (1), a foot holder (5) which may be ad-
justed by at least one tensioning member (8)
with the assistance of at least one clamping
device (6) borne on the shell (1) that consists
of a coil form for the tensioning member (8)
and a rotation stop for shaft (9) which pene-
trates the shell (1) and in which the coil form is
arranged on the shaft (9) inside the outer shell
(1) and an adjusting part is fixed outside the
shell (1) on this shaft (9), characterised in that
the coil form is formed as a spool (10) and the
adjusting part as a control grip (11) and the
control grip has a handle that pivots on the
shaft (9) on a rotational axis (16) aligned at
right angles to this shaft (9) and that the rota-
tion stop consists of at least one lug (14) fixed
to the shell which interacts with the handle (15)
when this is folded down against the shell and
that the shaft (9) is held in the shell so that it
may be moved axially and is supported elas-
tically with respect to the shell (1) and that a
locking device is provided which has at least
one locking shoulder (17) which meshes in
appropriate locking recesses (18) and which
preferably is fastened to the handle (15).

35

40

45

50

55

2. Ski boot according to Claim 1, characterised in
that the handle (15) may be folded down be-
tween two shoulders (17) which are fixed to the
shell.

3. Ski boot according to Claim 1 or 2, charac-
terised in that the handle (15) has at least two
locking shoulders (17) positioned relative to
one another at the angle through which it may
be folded about its axis of rotation.

4. Ski boot according to one of the Claims 1 to 3,
characterised in that the locking shoulders (17)
consist of a bar parallel to the axis of rotation
(16) of the handle (15).

5. Ski boot according to one of the Claims 1 to 4,
characterised in that the locking recesses (18)
consist of two grooves in the shell (1) which
intersect in the area of the shaft (9).

Revendications

1. Chaussure de ski avec un support de pied (5)
disposé à l'intérieur d'une coque extérieure (1)
et qui est réglable par au moins un élément de
traction (8) à l'aide d'au moins un dispositif
tendeur (6) logé à la coque (1), qui est consti-
tué d'un corps d'enroulement pour l'élément
de traction (8) et d'un élément bloquant la
rotation de l'arbre (9) traversant la coque (1), et
dans laquelle le corps d'enroulement est dis-
posé sur l'arbre (9) à l'intérieur de la coque
extérieure (1) et qu'un organe de réglage est
fixé à l'extérieur de la coque (1) sur cet arbre
(9), caractérisée en ce que le corps d'enroule-
ment est réalisé sous forme de cylindre d'en-
roulement (10) et que l'organe de réglage est
réalisé sous forme de poignée tournante (11)
et que la poignée tournante (11) présente une
pièce de poignée qui est montée à rotation sur
l'arbre (9) autour d'un axe de rotation (16)
orienté perpendiculairement à cet arbre (9), et
en ce que l'élément bloquant la rotation est
constitué d'au moins une butée (14) solidaire
de la coque qui coopère avec la pièce de
poignée (15) rabattue contre la coque, et en ce
que l'arbre (9) est retenu de façon déplaçable
axialement dans la coque (1) et prend appui
élastiquement relativement à la coque (1), et
en ce qu'il est prévu un dispositif d'enclenche-
ment qui présente au moins un bout d'enclen-
chement (17) s'engageant dans des évidements
correspondants (18) et qui est disposé
de préférence à la pièce de poignée (15).

2. Chaussure de ski selon la revendication 1,
caractérisée en ce que la pièce de poignée

(15) peut être rabattue entre deux butées (14) solidaires de la coque.

3. Chaussure de ski selon la revendication 1 ou 2, caractérisée en ce que la pièce de poignée (15) présente au moins deux bouts d'enclenchement (17) décalés l'un par rapport à l'autre relativement à leur axe de rotation suivant l'angle de rabat. 5
- 10
4. Chaussure de ski selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les bouts d'enclenchement (17) sont constitués d'une barre parallèle à l'axe de rotation (16) de la pièce de poignée (15). 15
5. Chaussure de ski selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que les évidements (18) sont constitués de deux rainures se coupant au voisinage de l'arbre (9) et ménagées dans la coque (1). 20

25

30

35

40

45

50

55



