(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 0 605 758 B1

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
04.11.1998 Patentblatt 1998/45

(51) Int. Cl.[6]: **A63C 9/20**, A63C 9/08

(21) Anmeldenummer: **93115609.5**

(22) Anmeldetag: **28.09.1993**

(54) Vordere Sohlenhaltevorrichtung an einer Skibindung

Sole hold-down of a skibinding

Mâchoire avant d'une fixation de ski

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI

(30) Priorität: **12.10.1992 DE 4234353**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
13.07.1994 Patentblatt 1994/28

(73) Patentinhaber: **Burger, Simon**
D-85757 Karlsfeld (DE)

(72) Erfinder: **Burger, Simon**
D-85757 Karlsfeld (DE)

(74) Vertreter:
Franke, Karl Wilhelm, Dr.
Steinsdorfstrasse 10
80538 München (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 536 550
DE-A- 4 007 667

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

EP 0 605 758 B1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine vordere Sohlenhaltevorrichtung für eine Skibindung zu wahlweiser Verwendung beim Tourenlauf oder beim Abfahrtslauf.

Eine Sohlenhaltevorrichtung dieser Art ist aus der DE 40 07 667 C1 bekannt. Bei dieser bekannten Sohlenhaltevorrichtung ist das eine Ende eines auf einem zur Spanneinrichtung des Stützlagers gehörenden Spannbügel umklappbar gehaltenen Strammerhebels gleichzeitig als Sohlenhalter für den Abfahrtslauf ausgebildet, und das andere Ende dieses Strammerhebels dient in einer Einstellung für den Tourenlauf zum Ausüben von Spanndruck auf den überstehenden Sohlenrand. Der Strammerhebel hat also eine Doppelfunktion für den Abfahrtslauf einerseits und für den Tourenlauf andererseits zu erfüllen, und er ist deswegen ein relativ komplizierter und damit teurer Formkörper. Außerdem muß auf dem Ski in passendem Abstand von der Schwenkachse, um die auch der Spannbügel mit dem Strammerhebel schwenkt, ein Widerlager für das freie Ende des Strammerhebels vorgesehen werden, um sicherzustellen, der Sohlenhalter während des Abfahrtslaufs die korrekte Schwenkstellung einnimmt. Der für die bekannte Sohlenhaltevorrichtung erforderliche freie Arbeitsbereich erstreckt sich somit über eine relativ große Strecke in der Längsrichtung des damit ausgerüsteten Skis.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine vordere Sohlenhaltevorrichtung der eingangs erwähnten Art so auszubilden, daß sie mit einfachen und kostengünstig herzustellenden Bauelementen auskommt und eine gedrängte Bauweise mit nur geringem Platzbedarf auf dem Ski ermöglicht, wobei jedem Bauteil eine und nur eine Funktion zugeordnet ist.

Die gestellte Aufgabe wird gemäß der Erfindung gelöst durch eine Ausbildung der Sohlenhaltevorrichtung, wie sie im Patentanspruch 1 angegeben ist; vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die erfindungsgemäße Ausbildung der Sohlenhaltevorrichtung stellt zum einen eine funktionelle Trennung von Stützlager und Sohlenhalter sicher und ermöglicht zum anderen dank deren Anlenkung aneinander bzw. an der gemeinsamen Lagerplatte einen kompakten und platzsparenden Aufbau, wobei außerdem nur einfach gestaltete Bauelemente benötigt werden, da die verschiedenen Funktionen jeweils eigenen Bauteilen zugeteilt sind.

Für die weitere Erläuterung der Erfindung und ihrer Vorteile wird auf die Zeichnung Bezug genommen, in der ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel veranschaulicht ist; dabei zeigen in der Zeichnung:

Fig. 1 eine auf einem Ski montierte vordere Sohlenhaltevorrichtung gemäß der Erfindung in einer Seitenansicht mit dem vorderen Teil eines darauf aufgesetzten Skistiefels in der Stellung für den Tourenlauf und

Fig. 2 die Sohlenhaltevorrichtung von Fig. 1 in einer entsprechenden Seitenansicht in der Stellung für den Abfahrtslauf.

Die in der Zeichnung dargestellte vordere Sohlenhaltevorrichtung ist auf einem nur in einem Ausschnitt gezeigten Ski Sk montiert, und sie dient zum Festhalten eines ebenfalls nur teilweise gezeigten Skistiefels St, der eine Sohle So mit einem im vorderen Zehenbereich überstehenden Rand Ra besitzt.

Tragende Stütze für den Skistiefel St an der dargestellten Sohlenhaltevorrichtung in der Stellung für den Tourenlauf ist eine Trittplatte 1, auf die der Skistiefel St mit dem vorderen Bereich seiner Sohle So aufgesetzt ist. Diese Trittplatte 1 ist auf dem Ski Sk um eine quer zu dessen Längsachse und parallel zu seiner Oberfläche verlaufende Schwenkachse 4 schwenkbar gelagert, die ihrerseits mittels einer Lagerplatte 3 als der gemeinsamen Unterlage auf der Oberfläche des Skis Sk mit Abstand davon gehalten ist.

In Fig. 1 ist die Trittplatte 1 in ihrer dem Tourenlauf als Ausgangslage zugeordneten unteren Endstellung dargestellt. Aus dieser ersten Endstellung läßt sich die Trittplatte 1 während des Tourenlaufs zusammen mit dem aufgesetzten Skistiefel St in begrenztem Maße um die Schwenkachse 4 nach oben und nach Abnahme des Skistiefels St weiter bis in eine dem Abfahrtslauf zugeordnete zweite Endstellung nach vorn schwenken.

Zum Festhalten der Sohle So des Skistiefels St an der Trittplatte 1 dient eine Spanneinrichtung, die bei dem dargestellten Beispiel einen mit einer zur Schwenkachse 4 parallelen Schwenkachse an der Trittplatte 1 angelenkten Spannbügel 6 von angenäherter U-Form und einen auf dem Quersteg dieses Spannbügels 6 umkappbar gelagerten zweiarmigen Strammerhebel 7 aufweist. In der in Fig. 1 gezeigten Tourenstellung drückt das eine Ende dieses Strammerhebels 7 von oben her auf den überstehenden vorderen Rand Ra der Sohle So des Skistiefels St auf die Trittplatte 1 zu, die damit ihrerseits von dem Spannbügel 6 gegen die Unterseite der Sohle So des Skistiefels St gepreßt wird.

Anstelle des U-förmigen Spannbügels 6 kann mit gleicher Wirkung auch ein entsprechend gelagertes Spannseil als Träger für den Strammerhebel 7 vorgesehen werden, wobei es in beiden Fällen von Vorteil ist, das jeweilige Spannelement in seiner Länge verstellbar zu machen, um eine Anpassung an unterschiedliche Stiefelabmessungen und insbesondere Sohlendicken zu ermöglichen.

Die Mehrgelenkverbindung zwischen dem Strammerhebel 7 einerseits und der Trittplatte 1 andererseits ergibt eine Spannkraft auf den Skistiefel St, dessen Sohle So so fest zwischen dem von oben auf ihren überstehenden Rand Ra drückenden unteren Ende des Strammerhebels 7 einerseits und der von unten an ihrer Unterseite anliegenden Trittplatte 1 andererseits einge-

spannt wird, daß ein sicheres Festhalten des Skistiefels St an der Trittplatte 1 auch dann zu erwarten ist, wenn zwischen der Sohle So des Skistiefels St und der Trittplatte 1 nur ein reiner Reibschluß vorgesehen ist.

Dies gilt insbesondere dann, wenn die der Sohle So des Skistiefels St zugewandte Oberseite der Trittplatte 1 eine haftungserhöhende Oberflächenausbildung beispielsweise in Form einer Riffelung erhält. Völlige Sicherheit bietet jedoch der bei dem in der Zeichnung dargestellten Beispiel vorgesehene Formschluß zwischen der Trittplatte 1 und der Sohle So des Skistiefels St, bei dem ein auf der Oberseite der Trittplatte vorgesehener Vorsprung 5 während des Tourenlaufs in der in Fig. 1 gezeigten Weise in eine damit korrespondierende Ausnehmung A eingreift, die in die Unterseite der Sohle So des Skistiefels St eingearbeitet ist.

Die in der Zeichnung gezeigte Ausführung der Spanneinrichtung mit dem um eine horizontale Schwenkachse schwenkbaren Spannbügel 6 und dem darauf gelagerten Strammerhebel 7 stellt nur eine wenn auch bevorzugte Möglichkeit dar. An ihrer Stelle kann auch eine Spanneinrichtung vorgesehen werden, die das vordere Ende des Skistiefels St mit dem überstehenden Rand Ra von vorn her umgreift und bei ihrem Schließen nach Art eines Klapphebelverschlusses einen nach unten gerichteten Druck auf den Skistiefel St ausübt.

In Verlängerung der Trittplatte 1 in Fig. 1 nach vorn kann an deren Oberseite ein abgewinkelter Anschlag vorgesehen werden, der ein lagerichtiges Aufsetzen des Skistiefels St auf die Trittplatte 1 erleichtert.

Die in Fig. 1 gezeigte Stellung der Trittplatte 1 ist dem Tourenlauf zugeordnet, bei dem der Skistiefel St gemeinsam mit der Trittplatte 1 um die Schwenkachse 4 nach oben geschwenkt werden kann. Die Sohlenhaltevorrichtung ermöglicht jedoch in Verbindung mit einer in der Zeichnung nicht gezeigten hinteren Stiefelhalterung auch eine für den Abfahrtslauf geeignete feste Verbindung des Skistiefels St mit dem Ski Sk. Dazu ist, wie Fig. 1 zeigt, auf der Unterseite der Trittplatte 1 ein Sohlenhalter 2 vorgesehen, der nach einem Hochschwenken der Trittplatte 1 um die Schwenkachse 4 in die Vertikale aus seiner gezeigten Ruhestellung in eine dann horizontal gerichtete Arbeitsstellung aufgeklappt werden und dann den überstehenden Rand Ra der Sohle So des direkt auf die Oberfläche des Skis Sk aufgesetzten Skistiefels St von oben und vorn übergreifen und so die Skistiefelspitze auf dem Ski Sk festhalten kann.

Eine analoge Wirkung läßt sich auch mit einer Ausführung des Sohlenhalters in Form eines von der Unterseite der Trittplatte 1 senkrecht nach unten gerichteten Ansatzes passender Länge erzielen. Bei beiden Ausführungen kann durch eine höhenverstellbare Anbringung des Sohlenhalters an der Unterseite der Trittplatte 1 die Möglichkeit einer Anpassung an Skistiefel mit unterschiedlicher Sohlendicke geschaffen werden.

Noch eine andere Möglichkeit für die Anordnung des Sohlenhalters besteht darin, ihn nicht an der Trittplatte 1 selbst, sondern an der Lagerplatte 3 anzubringen, die dann die gemeinsame Unterlage für das bevorzugt in Form der Trittplatte 1 ausgebildete Stützlager und für den Sohlenhalter darstellt, so daß das Stützlager und der Sohlenhalter bei funktioneller Trennung wiederum eng benachbart sind.

Bei dieser weiteren Möglichkeit empfiehlt sich die Ausbildung des Sohlenhalters in Form eines Profilkörpers nach Art eines L, der mit dem langen Schenkel des L an der Basisplatte des Schwenklagers angelenkt ist und sich für den Abfahrtslauf in eine senkrechte Stellung schwenken läßt, in der der kurze Schenkel des L in etwa waagrecht verläuft und den überstehenden Rand Ra der Sohle So des Skistiefels St von oben und vorn übergreift. Dabei können die beiden Schenkel des L fest miteinander verbunden sein, es ist aber auch möglich, den kurzen L-Schenkel umklappbar an dem langen L-Schenkel anzulenken.

Auch bei der zuletzt beschriebenen Anordnung des Sohlenhalters ohne unmittelbare Verbindung mit der Trittplatte 1 kann eine Verstellmöglichkeit für die wirksame Höhe des Sohlenhalters über der Oberfläche des Skis Sk vorgesehen werden, um eine Anpassung an Skistiefel St mit unterschiedlicher Sohlendicke zu ermöglichen.

Insbesondere für den Tourenlauf ist es weiter von Vorteil, eine Möglichkeit zum Befestigen von Zusatzteilen an der Sohlenhalterung zu vorzusehen. Dazu kann im vorderen Bereich der Trittplatte 1 in diese zu beiden Seiten von deren Längsachse eine Ausnehmung eingearbeitet werden, die ein Einhängen eines Harscheisens entlang der Schwenkachse 4 ermöglicht.

Im Prinzip läßt sich die Erfindung beschreiben als eine vordere Sohlenhaltevorrichtung an einer Skibindung, die sich in Verbindung mit einem Skistiefel, der eine im vorderen Zehenbereich überstehende Sohle aufweist, wahlweise zum Tourengehen oder für den Abfahrtslauf verwenden läßt.

Dazu weist die Sohlenhaltevorrichtung für den Tourenlauf ein Stützlager für ein Abstützen des Skistiefels von unten her auf, das bevorzugt in Form einer Trittplatte ausgebildet ist, die auf dem Ski um eine quer zu seiner Längsachse und parallel zu seiner Oberfläche verlaufende Schwenkachse zwischen zwei Endstellungen schwenkbar gelagert ist. Außerdem sind für den Tourenlauf noch eine verstellbare Spanneinrichtung zum Ausüben eines Spanndruckes auf den auf die Trittplatte aufgesetzten Skistiefel zu dessen Festhalten auf der Trittplatte und für den Abfahrtslauf ein Sohlenhalter vorgesehen, der den überstehenden Sohlenrand des unmittelbar auf den Ski aufgesetzten Skistiefels von oben und vorn übergreifen kann und dann das vordere Ende des Skistiefels unter Aufnahme der darauf nach oben und nach vorn wirkenden Kräfte auf dem Ski festhält.

Dabei sind zur Erzielung einer gedrängten Bauweise unter Verwendung einfacher Bauelemente und

deren funktioneller Trennung in der Weise, daß jedem Bauelement eine und nur eine Funktion zugeordnet ist, das Stützlager und der Sohlenhalter auf einer gemeinsamen Unterlage angeordnet, wobei eine bevorzugte Ausführung darin besteht, daß der Sohlenhalter unmittelbar an der Unterseite der Trittplatte umklappbar angelenkt ist.

Patentansprüche

1. Vordere Sohlenhaltevorrichtung für eine Skibindung zu wahlweiser Verwendung beim Tourenlauf oder beim Abfahrtslauf in Verbindung mit einem eine im vorderen Zehenbereich überstehende Sohle aufweisenden Skistiefel, die zum Festhalten des Skistiefels auf dem Ski

   - für den Tourenlauf ein um eine quer zur Skilängsachse und parallel zur Skioberfläche verlaufende Schwenkachse (4) schwenkbares Stützlager (1) zum Abstützen des vorderen Bereichs des Skistiefels (St) von unten her und eine Spanneinrichtung (6, 7) zum Festspannen des vorderen Bereichs des Skistiefels (St) auf dem Stützlager (1) und
   - für den Abfahrtslauf einen Sohlenhalter (2) zum Niederhalten des vorderen Bereichs des Skistiefels (St) unter Aufnahme der darauf nach oben und nach vorn wirkenden Kräfte

   aufweist,
   wobei

   der Sohlenhalter (2) als ein eigenes, sowohl vom Stützlager (1) als auch von der Spanneinrichtung (6, 7) baulich abgesetztes Bauteil ausgebildet, aber zusammen damit über eine gemeinsame Unterlage (3) mit dem Ski (Sk) verbindbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

   daß der Sohlenhalter (2) auf der gemeinsamen Unterlage (3) in Skilaufrichtung gesehen hinter dem Stützlager (1) angelenkt und zwischen einer inaktiven Stellung mit zur Skioberfläche senkrechter Ausrichtung für den Tourenlauf und einer aktiven Stellung mit zur Skioberfläche paralleler Ausrichtung für den Abfahrtslauf umklappbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,

   daß das Stützlager in Form einer um die von einer auf dem Ski (Sk) befestigten Lagerplatte (3) mit Abstand von der Skioberfläche gehaltene Schwenkachse (4) schwenkbaren Trittplatte (1) ausgebildet und der Sohlenhalter (2) auf der Rückseite der Trittplatte (1) selbst oder in Skilaufrichtung gesehen dahinter auf der Lagerplatte (3) angeordnet ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,

   daß der Sohlenhalter (2) aus einer parallel zur Trittplatte (1) verlaufenden inaktiven Stellung für den Tourenlauf in eine senkrecht von der Unterseite der dann hochgeschwenkten Trittplatte (1) abstehende aktive Stellung für den Abfahrtslauf umklappbar an der Trittplatte (1) angelenkt ist.

5. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet,

   daß die Trittplatte (1) auf ihrer beim Tourenlauf der Sohle (So) des Skistiefels (St) zugewandten Seite einen für ein Eingreifen in eine korrespondierende Ausnehmung (A) in der Sohle (So) des Skistiefels (St) bestimmten Vorsprung (5) aufweist.

6. Vorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet,

   daß die Trittplatte (1) auf ihrer beim Tourenlauf der Sohle (So) des Skistiefels (St) zugewandten Seite eine im Sinne einer Reibungserhöhung ausgebildete und insbesondere mit einer Riffelung versehene Oberfläche aufweist.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet,

   daß die Spanneinrichtung einen mit dem Stützlager (1) gekoppelten und um eine zu dessen Schwenkachse (4) parallele eigene Schwenkachse schwenkbaren Spannbügel (6) oder ein entsprechend gelagertes Spannseil aufweist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet,

   daß der Spannbügel (6) oder das Spannseil in seiner Länge verstellbar ausgebildet ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet,

   daß auf dem Spannbügel (6) oder dem Spannseil ein auf ein Angreifen an einem überstehenden Rand (Ra) der Sohle (So) des Skistiefels (St) eingerichteter Strammerhebel (7)

umklappbar gelagert ist.

10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet,

daß der Sohlenhalter (2) in seiner wirksamen Höhe über der Oberfläche des Skis (Sk) einstellbar ist.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 10, dadurch gekennzeichnet,

daß die Trittplatte (1) an ihrem vorderen Ende mit einem vorderen Anschlag für die Spitze des Skistiefels (St) beim Tourenlauf versehen ist.

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 3 bis 11, dadurch gekennzeichnet,

daß die Trittplatte (1) auf eine Befestigung eines Harscheisens eingerichtet ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet,

daß die Trittplatte (1) eine ein Einhängen eines Harscheisens entlang ihrer Schwenkachse (4) ermöglichende Ausnehmung aufweist.

Claims

1. Front sole-retaining device for a ski binding to be used selectively for touring skiing or downhill skiing in connection with a ski boot having a sole jutting out in the front toe region, which device for securing the ski boot to the ski comprises

- a support bearing (1) pivoting about a pivot axis (4) extending transversely to the longitudinal axis of the ski and parallel to the surface of the ski for supporting the front region of the ski boot (St) from below and adjustable tensioning means (6, 7) for tightening the front region of the ski boot (St) on the support bearing (1) for touring skiing and
- a sole holder (2) for holding down the front region of the ski boot (St) taking up the forces acting thereupon in upward and forward directions for downhill skiing,

wherein the sole holder (2) is formed as a component of its own which is structurally separated from both the support bearing (1) and the tensioning means (6, 7) but may be connected with the ski (Sk) together with them through a common base member (3).

2. Device according to claim 1, characterised in

that the the sole holder (2) is articulated to the common base member (3), when seen in the running direction of the ski, behind the support bearing (1) and may be pivoted between an inactive position being directed perpendicular to the surface of the ski for touring skiing and an active position being directed parallel to the surface of the ski for downhill skiing.

3. Device according to claim 1 or 2, characterised in

that the support bearing is formed as a stepping plate (1) pivoting about the pivot axis (4) held spaced from the surface of the ski by a bearing plate (3) fixed on the ski (Sk) and the sole holder (2) is disposed on the rear side of the stepping plate (1) itself or behind it, when seen in the running direction of the ski, on the bearing plate (3).

4. Device according to claim 3, characterised in

that the sole holder (2) is articulated on the stepping plate (1) such that it may be pivoted from an inactive position extending parallel to the stepping plate (1) for touring skiing into an active position jutting perpendicularly from the under-side of the stepping plate (1) then pivoted upwards for downhill skiing.

5. Device according to claim 3 or 4, characterised in

that the stepping plate (1) on its side facing the sole (So) of the ski boot (St) on touring skiing comprises a projection (5) designed to engage into a complementary recess (A) in the sole (So) of the ski boot.

6. Device according to claim 3 or 4, characterised in

that the stepping plate (1) on its side facing the sole (So) of the ski boot (St) on touring skiing comprises a surface made for increased friction and particularly provided with corrugations.

7. Device according to one of the claims 1 to 6, characterised in

that the tensioning means comprises a tensioning bridle (6) coupled with the support bearing (1) and pivoting about a separate axis extending parallel to the pivot axis (4) thereof or comprises a correspondingly mounted tensioning rope.

8. Device according to claim 7, characerised in

that the tensioning bridle (6) or the tensioning rope is adjustable in its length.

9. Device according to claim 7 or 8, characterised in

that the tensioning bridle (6) or the tensioning rope has mounted thereto a tightening lever (7) designed for engaging a jutting rim (Ra) of the sole (So) of the ski boot (St) in a fold-down manner.

10. Device according to one of the claims 1 to 9, charcterised in

that the sole holder (2) is adjustable in its effective height above the surface of the ski (Sk)

11. Device according to one of the claims 3 to 10, characterised in

that the stepping plate (1) at its front end is provided with a front stop for the tip of the ski boot (St) on touring skiing.

12. Device according to one of the claims 3 to 11, characterised in

that the stepping plate (1) is designed to have a hard-snow-gipping-iron attached thereto.

13. Device according to claim 12, characterised in

that the stepping plate (1) comprises a recess allowing a hard-snow-gripping-iron to be hung on along its pivot axis (4).

Revendications

1. Dispositif avant de retenue de semelle pour une fixation de ski utilisable avec une chausssure de ski présentant une semelle faisant saillie dans la région avant des orteils au choix pour le ski de randonnée ou pour le ski de descente et comportant pour fixer la chaussure de ski sur le ski

- un palier d'appui (1) qui est monté de manière à pouvoir pivoter autour d'un axe de pivotement (4) s'étendant transversalement à l'axe longitudinal du ski et parallèlement à la surface supérieure du ski et qui est destiné à supporter, par en-dessous, la partie avant de la chaussure de ski (St) et un mécanisme de serrage (6, 7) pour serrer la partie avant de la chaussure de ski (St) sur le palier d'appui (1) pour le ski de randonnée
et
- un serre-semelle (2) pour peser la partie avant de la chaussure de ski (St), en s'opposant les forces agissants sur celle-ci vers le haut et devant, pour le ski de descente,

le serre-semelle (2) etant donné la forme d'un élément particulier, séparé constructivement non seulement du palier d'appui (1) mais encore du mécanisme de serrage (6, 7), mais pouvant être connecté avec le ski (Sk) ensemble avec ceux-ci par une base commune (3).

2. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que le serre-semelle (2) est articulé sur la base commune (3), vu dans le

sens de marche du ski, derrière le palier d'appui (1) et peut être basculé entre une position inactive, dans laquelle il s'étends perpendiculairement à la surface du ski, pour le ski de randonnée et une position active, dans laquelle il s'étends parallèlement à la surface du ski, pour le ski de descente.

3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce

que le palier d'appui (1) est donnè la forme d'une plaque d'appui (1), qui peut être pivotée autour de l'axe de pivotement, qui est maintenu au moyen d'une plaque de support (3), fixée sur le ski (Sk), à distance de la surface du ski et le serre-semelle (2) est disposé sur le dos de la plaque d'appui (1) la même ou, vu dans le sens de marche du ski, derrière celle-ci sur la plaque de support (3).

4. Dispositif selon la revendication 3, caractérisé en ce

que le serre-semelle (2) est articulé sur la plaque d'appui (1) de manière à pouvoir être basculé d'une position inactive, dans laquelle il s' étends parallèlement à la plaque d'appui (1), pour le ski de randonnée dans une position active, dans laquelle il fait saillie perpendiculairement à la face inférieure de la plaque d'appui (1), qui dans ce cas est basculée vers le haut, pour le ski de descente.

5. Dispositif selon la revendication 3 ou 4, caractérisé en ce

que la plaque d'appui (1) comporte, sur sa face tournée vers la semelle (So) de la chaussure de ski (St) pour le ski de randonnée, une saillie (5) destinée à s'engager dans un évidement correspondant (A) en la semelle (So) de la chaussure de ski (St).

6. Dispositif selon la revendications 3 ou 4, caractérisé en ce

que la plaque d'appui (1) comporte, sur sa face tournée vers la semelle (So) de la chaussure de ski (St) pour le ski de randonnée, une surface aménagée de manière à accroître le frottement et pourvue en particulier de cannelures.

7. Dispositif selon une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce

que le mécanisme de serrage comporte un étrier de serrage (6), qui est accouplé au palier d'appui (1) et peut pivoter autour d'un axe de pivotement propre, qui s'étends parallèlement à l'axe de pivotement (4) du palier d'appui, ou un câble de serrage monté de facon correspondante.

8. Dispositif selon la revendication 7, caractérisé en ce

que l'étrier de serrage (6) ou le câble de serrage est concu réglable en longueur.

9. Dispositif selon la revendication 7 ou 8, caractérisé en ce

que sur l'étrier de serrage (6) or sur le câble de serrage, est monté, de manière à être rabattable, un levier tendeur (7), qui est agencé de manière à s'appliquer sur un bord saillant (Ra) de la semelle (So) de la chaussure de ski (St).

10. Dispositif selon une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce

que la hauteur utile du serre-semelle (2), audessus de la surface supérieure du ski (Sk), est réglable.

11. Dispositif selon une des revendications 3 à 10, caractérisé en ce

que la plaque d'appui (1) comporte, au niveau de son extrémité avant, une butée avant pour la pointe de la chaussure de ski (St).

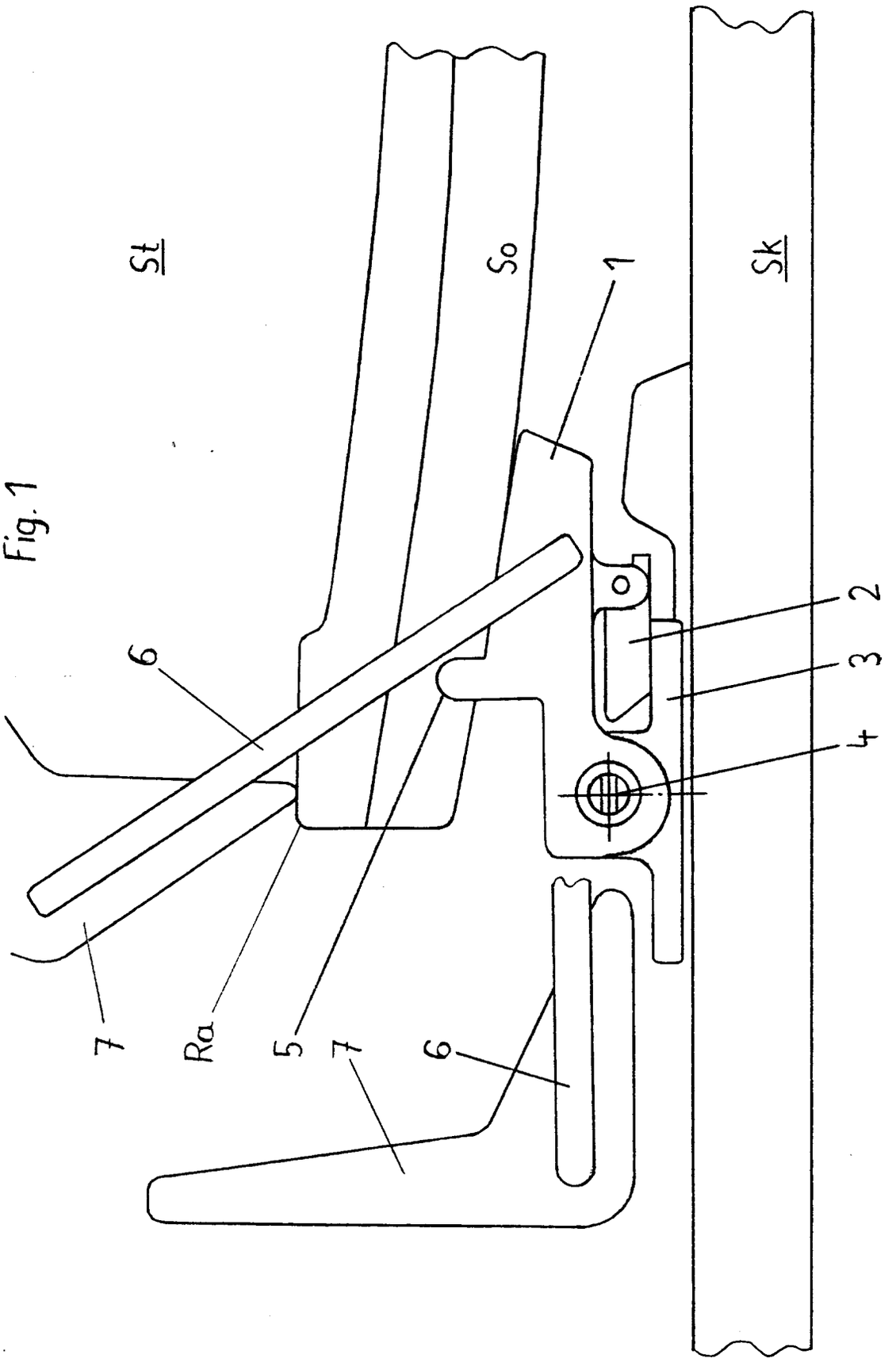
12. Dispositif selon une des revendications 3 à 11, caractérisé en ce

que la plaque d'appui (1) est aménagée de manière à permettre la fixation d'un crampon à neige.

13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce

que la plaque d'appui (1) possède un évidement permettant l'accrochage d'un crampon à neige le long de son axe de pivotement (4).

Fig. 1



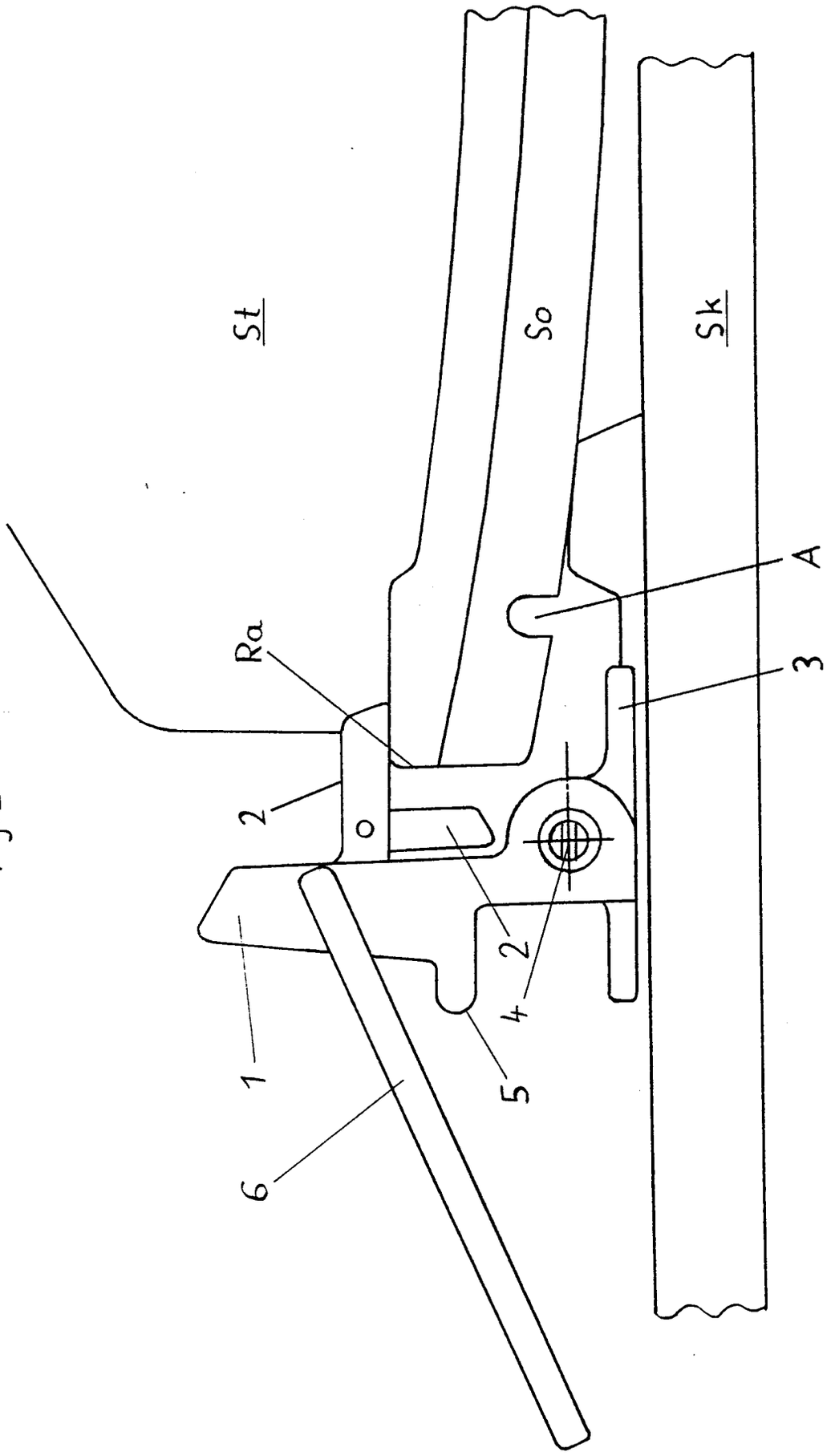


Fig. 2