

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 89112448.9

51 Int. Cl.4: **A63C 9/20**

22 Anmeldetag: 17.02.86

30 Priorität: 18.02.85 AT 474/85

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
15.11.89 Patentblatt 89/46

60 Veröffentlichungsnummer der früheren
Anmeldung nach Art. 76 EPÜ: 0 192 217

64 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR LI

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

72 Erfinder: **Nowak, Gerhard**
Lindenstrasse 38

A-2362 Biedermansdorf(AT)

Erfinder: **Morbitzer, Hans Peter**

Oswald Redlichstrasse 22

A-1210 Wien(AT)

Erfinder: **Winter, Alfred**

Heinrich-Collinstrasse 36

A-1140 Wien(AT)

Erfinder: **Theuer, Rudolf, Dipl.-Ing.**

Grillparzerstrasse 2

A-2521 Trumau(AT)

Erfinder: **Kruschik, Karl**

Wienerstrasse 32

A-2552 Gumpoldskirchen(AT)

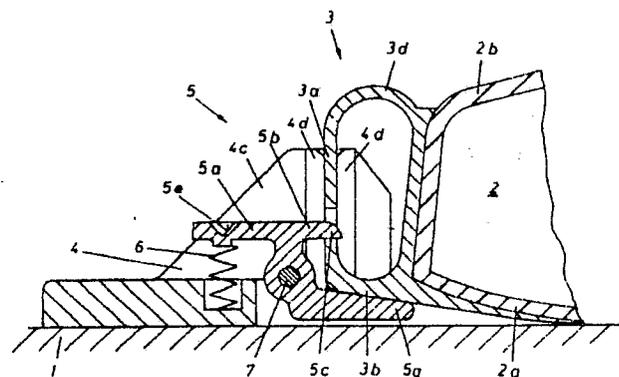
74 Vertreter: **Szász, Tibor, Dipl.-Ing.**
Schlossmühlstrasse 1
A-2320 Schwechat(AT)

54 **Skibindung, insbesondere für den Langlauf.**

57 Die Erfindung bezieht sich auf einen Skischuh, insbesondere für den Langlauf, bestehend aus einem im Spitzenbereich des Skischuhs angeordneten Einhakelement, welches eine in der Gleitstellung zumindest angenähert senkrecht auf die Oberseite des Ski verlaufende, mit seitlich über die Befestigungsstelle am Skischuh vorstehenden Enden versehene Einhakeleiste aufweist.

Um bei einem derartigen Skischuh ein ausreichendes Verschwenken der Sohlenverlängerung bei einem Langlaufschrift und ein zuverlässiges Halten der Einhakeleiste in vertikaler Lage während des Einsteigvorganges möglich zu machen, sieht die Erfindung vor, daß die Einhakeleiste (3a) an ihrem unteren und an ihrem oberen Bereich mittels zweier Stege (3b,3d) aus elastischem Material, wie Gummi, Kunststoff od.dgl. mit dem Schuhspitzenbereich (2b) ver-

bunden ist.



EP 0 341 758 A2

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

Ein derartiger Skischuh ist bereits in der EP-A1 95 400 beschrieben. Bei diesem Skischuh ist der die Einhakleiste tragende Bereich des Skischuhs starr ausgebildet. Um eine Schwenkbewegung des Skischuhs gegenüber der Skioberseite zu ermöglichen, muß daher der Aufnahmeteil der Skibindung gegenüber einem Lagerbock schwenkbar gelagert sein, was die Herstellung der Skibindung kompliziert und teuer macht.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, diese Nachteile der bekannten Ausführung zu beseitigen und einen Skischuh zu schaffen, der ein Verschwenken der Sohlenverlängerung gegenüber der restlichen Schuhsohle zuläßt.

Ausgehend von einem Skischuh gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 wird diese Aufgabe durch die Merkmale des kennzeichnenden Teiles dieses Anspruches gelöst. Dabei machen die beiden Stege eine derartige Verformung der Verlängerung möglich, daß die Abbiegung der Verlängerung während eines Langlaufschrittes nicht beeinträchtigt wird.

An sich ist der Gedanke, die Verlängerung eines für den Langlauf bestimmten Skischuhs biegsam auszubilden, bereits bekannt, wie die DE-OS 26 33 373 zeigt. Doch ist eine derartige Verlängerung nicht in der Lage, eine Einhakleiste während des Einsteigvorganges in einer Vertikalebene zu halten. Vielmehr wird bei einem unachtsamen Aufsetzen der Einhakleiste ein Verbiegen der Verlängerung stattfinden, welches das Einschieben der Einhakleiste in die nach innen vorragenden Führungsleisten der Skibindung unmöglich macht.

Durch die Maßnahme des Anspruches 2 wird die Richtung der Verformung bei einem Langlaufschritt vorgegeben.

Schließlich wird durch den Gegenstand des Anspruches 3 die Herstellung des Skischuhs vereinfacht.

In der Zeichnung ist eine beispielsweise Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Skischuhs im Längsmittelschnitt darstellt.

Mit der Ziffer 1 ist ein Ski bezeichnet, an dem ein Skischuh 2 schwenkbar gelagert werden soll. Der Skischuh 2 besitzt eine Sohle 2a und eine Spitze 2b. Mit der Ziffer 3 ist ein Einhakelement bezeichnet, das in Seitenansicht etwa O-förmig ist. Die Einhakleiste 3a dieses Einhakelementes 3 verläuft in der Normalstellung zumindest angenähert senkrecht zur Oberseite des Ski 1. Der untere Steg 3b des Einhakelementes 3 besteht aus elastischem Material, wie Gummi, Kunststoff od.dgl., und ist mit der Schuhsohle 2a verbunden. Weiters ist das Einhakelement 3 durch einen oberen Steg 3d, der ebenfalls aus elastischem Material besteht, an die Schuhspitze 2b angeschlossen.

Die Skibindung selbst besteht aus zwei Teilen, nämlich aus einem Lagerbock 4 mit einem Aufnahmeteil für das Einhakelement 3 und aus einem Verriegelungselement 5. Der Lagerbock 4 ist mittels nicht dargestellter Schrauben an der Oberseite des Ski 1 angeschraubt und in Draufsicht etwa gabelförmig ausgebildet. In einer Bohrung des Lagerbockes 4 ist eine Druckfeder 6 verankert, deren anderes Ende am einen Schenkel 5a des Verriegelungselementes 5 anliegt. Letzteres ist auf einer Achse 7 im Lagerbock 4 schwenkbar gelagert. Der Aufnahmeteil des Lagerbockes 4 besitzt zwei Seitenwände 4c, welche an ihren Innenseiten Führungsleisten 4d₁, 4d₂ für die Einhakleiste 3a tragen.

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel ist das Verriegelungselement 5 als dreiarmliger Hebel ausgebildet, von dem der eine Schenkel 5a, wie bereits dargelegt wurde, zum Angriff der Druckfeder 6 bzw. zum Lösen der Skibindung dient und eine Mulde 5e aufweist, die zum Einsetzen der Spitze eines Skistockes bestimmt ist. Der zweite Schenkel 5b trägt die Rastnase 5c, und der dritte Schenkel 5g ist als Sporn ausgebildet, welcher die Schuhsohle 2a untergreift.

In der Gleichstellung nimmt der Skischuh 2 die in der Zeichnung dargestellte Lage ein.

Wird nun vom Skiläufer ein Langlaufschritt durchgeführt, so wird die Schuhspitze 2b und mit ihr der Skischuh 2 entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt. Die Einhakleiste 3a wird durch die Führungsleisten 4d₁, 4d₂ des Aufnahmeteiles im Lagerbock 4 mit Hilfe der Rastnase 5c des Verriegelungselementes festgehalten. Die beiden Stege 3b und 3d des Einhakelementes 3 werden durch das Verschwenken des Fußes entgegen dem Uhrzeigersinn elastisch verformt. Das Verschwenken des Schuhs 2 kann bis zur Anlage der Schuhspitze 2b an den hinteren Führungsleisten 4d₂ erfolgen. Nach Beendigung des Langlaufschrittes kehrt der Skischuh 2 wieder in die dargestellte Lage zurück.

Soll zum Entfernen des eingesetzten Skischuhs 2 die Skibindung geöffnet werden, so wird die Spitze eines Skistockes in die Mulde 5e des Verriegelungselementes 5 eingesetzt, so daß das Verriegelungselement entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt wird. Dabei wird die Druckfeder 6 etwas zusammengedrückt, und die Rastnase 5c wird aus der Ausnehmung der Einhakleiste 3a herausgezogen. Der Skischuh 2 kann nun zusammen mit dem Einhakelement 3 nach oben vom Lagerbock 4 entfernt werden. Da beim Verschwenken des Verriegelungselementes 5 auch der Sporn 5g nach oben verschwenkt wird, ist der Aussteigvorgang verhältnismäßig einfach.

Beim Einstieg mit dem Skischuh 2 wird die Einhakleiste 3a in vertikaler Richtung zwischen die Führungsleisten 4d₁, 4d₂ des Verriegelungselementes 5 eingeführt. Gleichzeitig wird mit der Spitze

des Skistockes das Verriegelungselement 5 entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt. Sobald der Steg 3b des Einhakelementes 3 auf dem Sporn 5g zur Auflage gekommen ist, wird das Verriegelungselement 5 im Uhrzeigersinn verschwenkt, wobei die Nase 5c in der Ausnehmung der Einhakleiste 3a einrastet. 5

Die Erfindung ist keineswegs an das in der Zeichnung dargestellte und im vorstehenden beschriebenen Ausführungsbeispiel gebunden. Vielmehr sind verschiedene Änderungen desselben möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Beispielsweise muß das Einhakelement des Skischuhs keineswegs O-förmig ausgebildet sein. Vielmehr ist seine Ausbildung als - in Seitenansicht gesehen - rechteckiger Rahmen durchaus möglich. 10
15

Der erfindungsgemäße Skischuh kann nicht nur beim Langlauf, sondern auch beim sogenannten Tourengehen Verwendung finden. 20

Ansprüche

1. Skischuh, insbesondere für den Langlauf, bestehend aus einem im Spitzenbereich des Skischuhs angeordneten Einhakelement, welches eine in der Gleitstellung zumindest angenähert senkrecht auf die Oberseite des Ski verlaufende, mit seitlich über die Befestigungsstelle am Skischuh vorstehenden Enden versehene Einhakleiste aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Einhakleiste (3a) an ihrem unteren und an ihrem oberen Bereich mittels zweier Stege (3b,3d) aus elastischem Material, wie Gummi, Kunststoff od.dgl., mit dem Schuhspitzenbereich (2b) verbunden ist. 25
30
35

2. Skischuh nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Einhakelement (3) in Seitenansicht etwa O-förmig ausgebildet ist, wobei der obere Steg (3d) mit der Schuhspitze (2b) verbunden ist. 40

3. Skischuh nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest der untere Steg mit der Schuhsohle einstückig ausgebildet ist. 45

50

55

