



Republik
Österreich
Patentamt

(11) Nummer: **AT 396 063 B**

(12)

PATENTCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 2302/89

(51) Int.Cl.⁵ : **A63C 9/08**

(22) Anmeldetag: 5.10.1989

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 7.1992

(45) Ausgabetag: 25. 5.1993

(56) Entgegenhaltungen:

FR-052620629

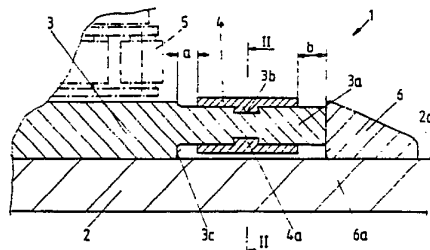
(73) Patentinhaber:

HTM SPORT- UND FREIZEITGERÄTE GESELLSCHAFT M.B.H.
A-2320 SCHWECHAT, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) SOHLENAUFLAGEEINRICHTUNG

(57) Die Erfindung bezieht sich auf eine Sohlenauflageeinrichtung mit einem an einem Ski befestigbaren Tragkörper und mit einem endlosen Band aus Gummi, das an einem Trägerabschnitt des Tragkörpers quer zur Skilängsrichtung geführt ist.

Um bei dieser Einrichtung das Eindringen von Schmutz in einfacher Weise zu verhindern, sieht die Erfindung vor, daß im Trägerabschnitt (3a) quer zur Skilängsrichtung mindestens eine sich über den ganzen Umfang des Trägerabschnittes (3a) erstreckende Nut (3b) ausgespart ist, und daß an der Innenseite des Bandes (4) eine Reihe von Noppen (4a) angeordnet ist, welche in die Nut (3b) eingreift.



AT 396 063 B

Die Erfindung bezieht sich auf eine Sohlauflageeinrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Eine derartige Einrichtung ist in der FR-PS 2 620 629 bereits beschrieben. Dabei sind zwei Bänder, die jeweils auf einem Trägerabschnitt des Tragkörpers angeordnet sind, vorgesehen. Bei dieser Einrichtung besitzt der Trägerabschnitt eine quer zur Skilängsrichtung verlaufende Rippe mit einem rechteckigen Querschnitt, welche sich um den ganzen Trägerabschnitt herum erstreckt und zur Führung des Bandes dient. Das Band, das an seiner Außenseite eine konvexe Begrenzungsfläche besitzt, weist in seinem mittleren Bereich eine im Querschnitt rechteckige Nut auf, welche dem Querschnitt der Rippe angepaßt ist. Die beiden Randbereiche des Bandes werden in entsprechenden Nuten, welche sich gegen die vertikale Symmetrieebene des Trägerabschnittes hin öffnen, geführt.

Diese Einrichtung hat den Nachteil, daß bei der Abfahrt des Skiläufers in die Spalte zwischen dem Band und dem Tragkörper leicht Wasser, Schmutz oder Schnee eindringen kann. Dadurch kann aber, wenn das Wasser gefriert, das Band leicht beschädigt werden, zumal bei einem Drehsturz des Skiläufers die Eiskristalle zwischen dem Tragkörper und dem Band gebrochen werden und dabei mitunter eine Verletzung des Bandes herbeiführen. Ein weiterer Nachteil ist darin gelegen, daß beim Auswechseln eines beschädigten Bandes der ganze Tragkörper vom Ski abgenommen werden muß, da das den Trägerabschnitt haltende Einsatzstück nur von der Unterseite des Tragkörpers her aus diesem herausgenommen und wieder eingesetzt werden kann. Schließlich liegt ein zusätzlicher Nachteil darin, daß bei einem unachtsamen Einstieg des Skiläufers in den Vorderbacken, wenn das Band einmal aus der einen Nut herausgezogen worden ist, eine Rückkehr des Bandes in die Nut nicht möglich ist.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, die Nachteile der bekannten Ausführung zu beseitigen und eine Sohlauflageeinrichtung zu schaffen, bei der auch bei einem unachtsamen Einstieg des Skiläufers ein Herausziehen des Bandes aus der Nut vermieden wird und bei der auch die Montage leichter ist.

Ausgehend von einer Sohlauflageeinrichtung gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 wird diese Aufgabe erfindungsgemäß durch die Merkmale des kennzeichnenden Teiles dieses Anspruches gelöst. Dadurch, daß das Band materialbedingt unter einer gewissen Vorspannung am Trägerabschnitt anliegt, wird ein Eindringen von Wasser, Schmutz oder Schnee in den Zwischenraum zwischen dem Band und dem Trägerabschnitt zuverlässig vermieden.

Durch die Maßnahme des Anspruches 2 wird eine Reibung der Ränder des Bandes an den beiden Borden mit Sicherheit verhindert.

Für die Ausgestaltung des Querschnittes der Nut bzw. der Noppen bieten sich verschiedene Lösungen an, die in den Ansprüchen 3 - 5 unter Schutz gestellt werden. Dabei hat die Lösung nach Anspruch 3 den Vorteil, daß sie ein Abheben des Bandes vom Trägerabschnitt verhindert. Dies umso mehr, als bei der Montage des Bandes ein gewisser Anpreßdruck auf das Band ausgeübt wird.

Die Lösungen nach den Ansprüchen 4 und 5 hingegen sind einfacher herzustellen und auch ohne Anpreßdruck zu montieren.

Durch den Gegenstand des Anspruches 6 wird es möglich, die beim Einstieg des Skiläufers in die Bindung vom Skischuh auf das Band ausgeübte, zur Skispitze hin gerichtete Kraft auf mehrere Noppenreihen aufzuteilen und so die Beanspruchung der einzelnen Noppen herabzusetzen. Weiters wird dadurch die Sicherheit gegen ein Eindringen von Wasser, Schmutz oder Schnee erhöht. In diese Richtung weist auch die Maßnahme des Anspruches 7.

Durch die Maßnahme des Anspruches 8 wird die Montage des Bandes vereinfacht.

In der Zeichnung sind beispielsweise Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Fig. 1 ist ein vertikaler Längsmittelschnitt durch eine erste Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Sohlauflageeinrichtung und Fig. 2 ein Schnitt nach der Linie (II - II) in Fig. 1. In Fig. 1a ist ein Detail von Fig. 1 im geschnittenen Schaubild wiedergegeben. Die Fig. 1b bis 1d zeigen weitere Details von abgeänderten Ausführungsformen, gleichfalls in geschnittenen Schaubildern.

Die in den Fig. 1 und 2 dargestellte Sohlauflageeinrichtung ist in ihrer Gesamtheit mit (1) bezeichnet. Sie besitzt einen an der Oberseite (2a) eines Ski (2) befestigbaren Tragkörper (3), auf dessen Trägerabschnitt (3a) ein endloses Band (4) aus Gummi, Kunststoff, Verbundwerkstoff od. dgl. gelagert ist.

Der Tragkörper (3) kann, wie dargestellt, gleichzeitig eine Unterlagsplatte für einen in Fig. 1 nur angedeuteten Vorderbacken (5) bilden. Das freie Ende des Trägerabschnittes (3a) ist durch einen etwa keilförmigen Endteil (6) gegenüber dem Ski (2) abgestützt. In der Mitte des Trägerabschnittes (3a) ist quer zur Längsrichtung des Ski (2) eine Nut (3b) ausgespart, die sich über den ganzen Umfang des Trägerabschnittes (3a) erstreckt. Diese Nut (3b) hat, wie aus Fig. 1 hervorgeht, einen Schwalbenschwanzquerschnitt.

Das endlose Band (4) hat einen rechteckigen Querschnitt. An der Innenseite des Bandes (4) ist eine Reihe von Noppen (4a) angeordnet, welche - in Bandlaufrichtung gesehen - einen Schwalbenschwanzquerschnitt besitzen, der dem Querschnitt der Nut (3b) entspricht. Wie aus den Fig. 1a und 2 hervorgeht, sind die einzelnen Noppen (4a) in Abständen voneinander angeordnet. Dies ermöglicht einen einwandfreien Lauf des endlosen Bandes (4) im Bereich der beiden Umlenkstellen. Außerdem machen die Abstände zwischen den einzelnen Noppen (4a) eine Deformation derselben möglich, wenn bei der Montage die Noppen (4a) des oberen Trums in die Nut (3b) mit Schwalbenschwanzquerschnitt gedrückt werden müssen.

Wie aus Fig. 1 hervorgeht, ist der Trägerabschnitt (3a) auf der einen Seite durch einen Bord (3c) des Tragkörpers (3) und auf der anderen Seite durch einen Bord (6a) des Endteiles (6) begrenzt. Die Breite des

Bandes (4) ist so bemessen, daß zwischen den Rändern des Bandes (4) und den beiden Borden (3c) und (6a) Abstände (a) und (b) vorhanden sind. Durch diese Abstände (a) und (b) wird verhindert, daß sich die Ränder des Bandes (4) an den beiden Borden (3c) und (6a) reiben, wenn der Skiläufer bei einem Drehsturz mit seinem Skischuh von Vorderbacken (5) bzw. die Skibindung verläßt.

5 In den Fig. 1b und 1c sind Varianten zu den in den Fig. 1 und 1a dargestellten Noppen (4a) des Bandes (4) wiedergegeben. Dabei zeichnet sich das Band (4') gemäß Fig. 1b dadurch aus, daß seine Noppen (4'a) im Querschnitt rechteckig sind. Beim Band (4'') nach Fig. 1c hingegen sind die Noppen (4''a) im Querschnitt trapezförmig, wobei sich dieses Trapez zum Inneren des Bandes (4'') hin verbreitert. Diese beiden Ausführungsformen haben den Vorteil, daß bei der Montage des Bandes (4') bzw. (4'') dieses von selbst in der nicht darge-

10 stelltten und entsprechend ausgebildeten Nut des Trägerabschnittes einrastet, so daß kein Anpreßdruck erforderlich ist.

In der Ausführungsform nach Fig. 1d ist ein Band (4''') mit zwei Reihen von Noppen (4'''a) vorhanden, die in entsprechende Nuten im Trägerabschnitt einrasten. Dabei befinden sich die beiden Reihen in der Nähe der Ränder des Bandes (4'''), so daß sie gleichzeitig das Eindringen von Wasser, Schmutz oder Schnee verhindern.

15 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. Beispielsweise wäre es denkbar, die Noppen mit einem tropfenförmigen Querschnitt zu versehen, dem der Querschnitt der Nut des Trägerabschnittes angepaßt ist. Eine weitere Variante kann darin gelegen sein, daß die Lücken zwischen den einzelnen Noppen - in Skilängsrichtung gesehen - nicht, wie in Fig. 2

20 dargestellt, Rechtecke sind, sondern sich gegen das Band hin keilförmig verjüngen.

PATENTANSPRÜCHE

25

1. Sohlensauflageeinrichtung mit einem an einem Ski befestigbaren Tragkörper und mit mindestens einem aus Gummi od. dgl. hergestellten endlosen Band, das an einem Trägerabschnitt des Tragkörpers quer zur Skilängs-

30 richtung geführt und zwischen quer zur Skilängsrichtung verlaufenden, nach oben ragenden Borden angeordnet ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem das Band (4) abstützenden Längenbereich des Trägerabschnittes (3a) quer zur Skilängsrichtung mindestens eine sich über den ganzen Umfang des Trägerabschnittes (3a) erstreckende Nut (3b) ausgespart ist, und daß an der Innenseite des Bandes (4) mindestens eine Reihe von Noppen (4a) angeordnet ist, welche im montierten Zustand des Bandes (4) in die Nut (3b) eingreift.

35

2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß sich die beiden Ränder des Bandes (4) jeweils in einem Abstand (a bzw. b) von den beiden Borden (3c, 6a) befinden (s. Fig.1).

40

3. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nut (3b) einen schwalbenschwanzförmigen Querschnitt besitzt, und daß die Noppen (4a) gleichfalls einen solchen Querschnitt aufweisen (s. Fig. 1 und 1a).

45

4. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nut parallele Seitenwände aufweist, und daß die Noppen (4'a) einen entsprechenden Rechtecksquerschnitt besitzen (s. Fig. 1b).

5. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Nut einen sich nach außen hin erweiternden trapezförmigen Querschnitt aufweist, und daß die Noppen (4''a) gleichfalls über einen entsprechenden trapezförmigen Querschnitt verfügen (vgl. Fig. 1c).

50

6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß im Trägerabschnitt zwei oder mehr parallele Nuten angeordnet sind, und daß an der Innenseite des Bandes eine entsprechende Anzahl von Noppenreihen (4'''a) vorgesehen ist, die in den Nuten geführt sind (vgl. Fig. 1d).

55

7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß an die Ränder des Bandes in der Höhe von dessen Basis Dichtungslippen angesetzt sind,

8. Einrichtung nach Anspruch 1 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Trägerabschnitt (3a) an seinem freien Ende gegenüber dem Ski (2) durch einen Endteil (6) abgestützt ist.

60

Hiezu 1 Blatt Zeichnung

FIG.1

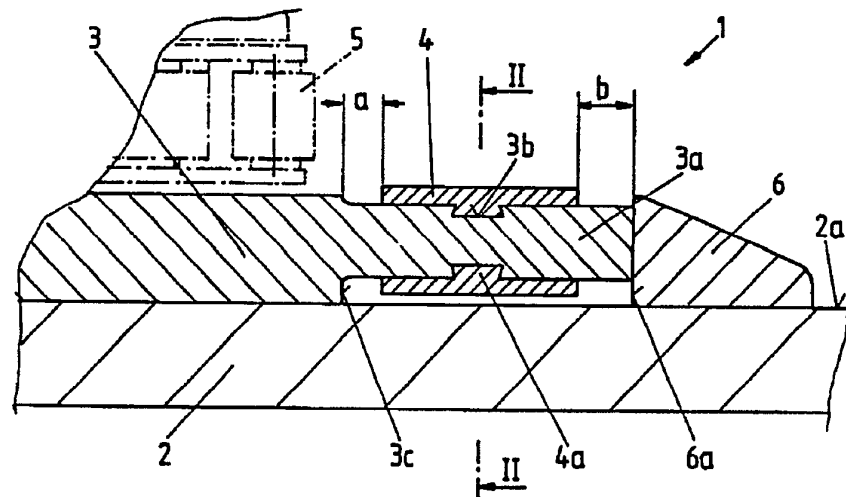


FIG.2

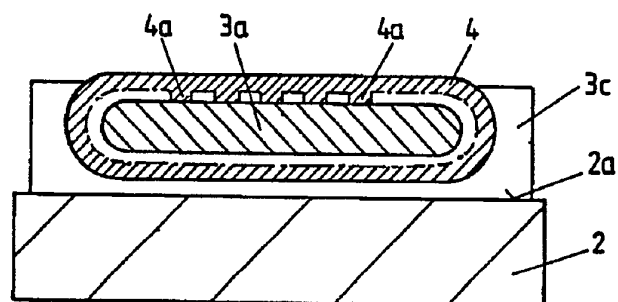


FIG.1a

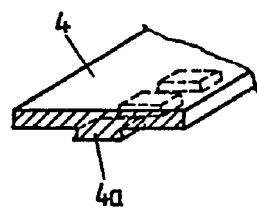


FIG.1b

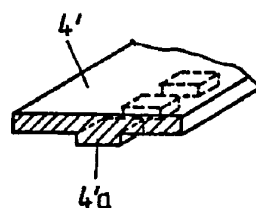


FIG.1c

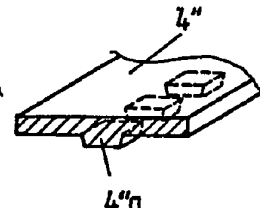


FIG.1d

