

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1720/94

(51) Int.Cl.⁶ : **A63C 9/00**

(22) Anmeldetag: 8. 9.1994

(42) Beginn der Patentdauer: 15.12.1997

Längste mögliche Dauer: 9. 5.2014

(61) Zusatz zu Patent Nr.: 401 233

(45) Ausgabetag: 27. 7.1998

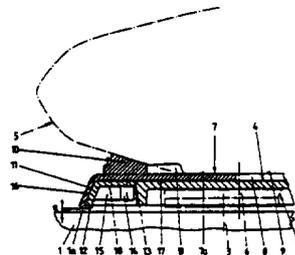
(73) Patentinhaber:

HTM SPORT- UND FREIZEITGERÄTE AKTIENGESELLSCHAFT
A-2320 SCHWECHAT, NIEDERÖSTERREICH (AT).

(54) VORRICHTUNG ZUR LÄNGSVERSTELLUNG

(57) Eine Vorrichtung zur Längsverstellung eines Skibindungsteiles, insbesondere eines Vorderbackens (5), weist eine Verstellplatte (4) auf, die in einer am Ski (1) befestigten Führungsschiene (2) geführt und verrastbar ist, wobei der Vorderbacken an der Verstellplatte (4) befestigt ist.

Zur Erzielung einer Dämpfungswirkung ist zwischen dem Vorderbacken (5) und dem vorderen Endabschnitt der Verstellplatte (4) eine Dämpfungseinlage (7) aus elastischem Material angeordnet und gegen Verschieben in Skilängsrichtung gesichert in der Verstellplatte (4) gelagert.



Die Erfindung betrifft eine Weiterentwicklung der im Stamm Patent Nr. 401 233 geschützten Vorrichtung zur Längsverstellung eines Skibindungsteiles, insbesondere eines Vorderbackens.

Der Vorderbacken ist hierbei auf einer Verstellplatte befestigt, die in einer am Ski befestigten Führungsschiene verschiebbar geführt und verrastbar ist.

5 Es ist eine Vielzahl von Dämpfungseinrichtungen im Bereich eines Skibindungsbauteiles bekannt. Beispielsweise ist eine Vorrichtung zum Befestigen von Skibindungsteilen auf einem Ski durch die Jap.GBM-Auslegeschrift Nr.43-17191 (v.16.7.1968) bekannt. Dabei ist ein metallischer Skibindungsteil über eine weichelastische Platte mittels Schrauben mit dem Ski verbunden. Durch diese Maßnahme wird einerseits eine Dämpfungswirkung erzielt und andererseits eine Korrosion des Skibindungsteiles verhindert.
10 Beim Kurvenfahren wirkt eine Komponente des vom Gewicht des Skifahrers auf den Ski ausgeübten Druckes so, daß die weichelastische Platte seitlich zusammengedrückt wird, wodurch eine horizontale Kraftkomponente entsteht, die den Ski in unerwünschter Weise aus der Kurve nach außen drückt.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, eine Dämpfungsvorrichtung für eine in einer Führungsschiene geführten und verrastbaren Verstellplatte zu schaffen, um eine Dämpfungswirkung zwischen dem Skibin-
15 dungsteil und der Verstellplatte und in weiterer Folge über die Führungsschiene zum Ski zu erzielen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch das Merkmal des kennzeichnenden Teils des Anspruches 1 gelöst. Durch die Anordnung und Lagerung der Dämpfungseinlage in der Verstellplatte ist erstere auch bei unterschiedlichen Einstellungen letzterer auf verschiedene Schuhgrößen wirksam.

20 Durch die Merkmale des Anspruches 2 kann in vorteilhafter Weise die Bauhöhe der Verstellplatte relativ zur Skioberseite beibehalten werden.

Die Merkmale der Ansprüche 3 und 4 geben zwei günstige konstruktive Lösungen zur einfachen Montage und zur Sicherung der Dämpfungseinlage an. Außerdem wird eine direkte Dämpfungswirkung zwischen der Verstellplatte und dem Ski erreicht wenn sich der Ski stärker durchbiegt, indem die Dämpfungseinlage unter dem Rand der Verstellplatte die Skioberseite berührt.

25 Durch das Merkmal des Anspruches 5 wird verhindert, daß Schnee oder Eis zwischen Vorderbacken und Dämpfungseinlage eindringt.

Weitere Merkmale und Einzelheiten der Erfindung werden nachfolgend anhand der Zeichnung erläutert. Es zeigen: Fig.1 einen Längsmittelschnitt einer ersten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Dämpfungsvorrichtung, Fig.2 eine Unteransicht einer in Fig.1 dargestellten Dämpfungseinlage, Fig.3 einen
30 Längsmittelschnitt einer zweiten Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Dämpfungsvorrichtung, und Fig.4 eine Unteransicht einer in Fig.3 dargestellten Dämpfungseinlage.

In Fig.1 bezeichnet 1 einen Ski, auf welchem eine im Querschnitt annähernd U-förmige Führungsschiene 2 mittels nur angedeuteter Schrauben 3 befestigt ist. In der Führungsschiene 2 ist eine Verstellplatte 4 längsverschieblich gelagert und mit nicht dargestellten Rasteinrichtungen fixierbar. Auf der Verstellplatte 4 ist ein Vorderbacken 5 mittels nur angedeuteter Schrauben 6 befestigt. Eine Dämpfungsvorrichtung in Form einer Dämpfungseinlage 7 ist zwischen dem vorderen Endabschnitt der Verstellplatte 4 und dem Vorder-
35 backen 5 angeordnet. Die Dämpfungseinlage 7 ist in einer wannenförmigen Vertiefung 8 der Verstellplatte 4 eingebettet und weist einen über die Oberseite 9 der Verstellplatte 4 ragenden Sockel 10 auf, an dem sich der Vorderbacken 5 abstützt. Die Vertiefung 8 verläuft über die Stirnseite 11 der Verstellplatte 4 bis zu deren unteren Rand 12. Die Dämpfungseinlage 7 verläuft dabei über die Stirnseite 11 und dem unteren
40 Rand 12 in einem Abstand a zur Skioberseite 1a, wobei der Abstand a ca. 0,5-1mm beträgt. Unterhalb des Sockels 10 weist die Verstellplatte 4 beidseitig der Längsmittelachse zwei Bohrungen 13 für zwei Zapfen 14 auf, die von der Dämpfungseinlage 7 ausgehen und nach unten gerichtet sind. An jedem Zapfen 14 ist ein Steg 15 angeformt, der mit dem stirnseitigen Abschnitt 16 und der Unterseite 17 der Dämpfungseinlage 7 verbunden ist. Dem gemäß geht von jeder Bohrungen 13 ein Schlitz 18 in der Verstellplatte 4 aus, der an
45 der Stirnseite 11 austritt. Durch diese Anordnung kann die Dämpfungseinlage 7 leicht in die Vertiefung 8 eingesetzt und gegen Verschieben in Längsrichtung gesichert werden.

An der Oberseite 7a der Dämpfungseinlage 7 sind beidseitig Abdeckleisten 19 angeordnet, die vom Sockel 10 ausgehen und sich an den Vorderbacken 5 anschmiegen, so daß ein seitlicher Schutz gegen
50 Eindringen von Schnee oder Eis gewährleistet ist. Wie aus Fig.2 ersichtlich ist, verbreitert sich die Dämpfungseinlage 7 im vorderen Endabschnitt stetig in seitlicher Richtung.

Die Ausführungsform nach den Figuren 3 und 4 unterscheidet sich von der nach den Figuren 1 und 2 nur in der Weise, daß zum Schutz gegen Verschieben der Dämpfungseinlage 7' in Skilängsrichtung die Verstellplatte 4' im Bereich des Sockels 10' eine quer zur Skilängsrichtung verlaufende längliche Durchbre-
55 chung 20 aufweist. Eine von der Dämpfungseinlage 7' ausgehende Zunge 21 ragt durch die Durchbrechung 20 hindurch und verläuft anschließend im rechten Winkel und im Abstand a zur Skioberseite 1a nach vorne bis zum unteren Rand 12' der Verstellplatte 4'. An der Unterseite 4'a der Verstellplatte 4' sind beidseitig der Längsmittelachse zwei Rippen 22 angeordnet, welche an dem nach vorne verlaufenden Abschnitt 23 der

Zunge 21 anliegen, so daß ein auf die Verstellplatte 4' ausgeübter Druck auf die Zunge 21 übertragen werden kann. Die Anordnung und Ausbildung des Sockels 10' sowie der beidseitigen Abdeckleisten 19' entspricht denen nach Figur 1 und 2.

Zur Erhöhung der Dämpfungswirkung kann bei beiden Ausführungsformen die Bauhöhe der Dämpfungseinlage im Bereich des Kontaktes mit dem Vorderbacken etwas erhöht ausgeführt werden, so daß die Dämpfungseinlage beim Zusammenbau des Vorderbackens mit der Verstellplatte vorkomprimiert wird.

Patentansprüche

- 10 1. Vorrichtung zur Längsverstellung eines Skibindungsteils, insbesondere eines Vorderbackens, mit einer auf der Skioberfläche befestigbaren Führungsschiene, an welcher der Skibindungsteil als eine verschiebbare Backeneinheit in Skilängsrichtung geführt und in vorbestimmter Schiebestellung an der Führungsschiene durch eine verriegelnde Rasteinrichtung festlegbar ist, die einen an der Backeneinheit im rechten Winkel zur Führungsschiene beweglich geführten Rasteil mit einem an diesem angelenkten

15 Betätigungsglied aufweist, der durch die Kraft einer Feder in formschlüssigen Eingriff wahlweise mit einer von in Skilängsrichtung hintereinander angeordneten komplementären Rastausnehmungen der Führungsschiene bringbar ist, wobei das Betätigungsglied mit mindestens zwei Flächenabschnitten versehen ist, von denen der zweite Flächenabschnitt relativ zum ersten Flächenabschnitt unter einem Winkel verläuft, der gleich groß wie oder größer als 90° ist, und wobei der zweite Flächenabschnitt

20 weiter vom Rasteil liegt als der erste Flächenabschnitt, und somit der erste Flächenabschnitt die verrastete und der zweite Flächenabschnitt die entrastete Lage des Rasteiles bestimmen, wobei die Backeneinheit eine Verstellplatte mit an dieser lösbar befestigbarem Vorderbacken aufweist und die Rasteinrichtung in der Verstellplatte angeordnet ist, wobei sowohl der Rasteil als auch die komplementären Rastausnehmungen in der Horizontalen verlaufen, und wobei das Betätigungsglied zum Ausdrücken des Rasteiles aus den komplementären Rastausnehmungen am Rasteil um eine Hochachse

25 horizontal schwenkbar angeordnet ist und das Betätigungsglied mit seinen Flächenabschnitten an einer dem Betätigungsglied zugewandten seitlichen Abschnitt der Verstellplatte abstützbar ist, nach Patent Nr. 401 233, **dadurch gekennzeichnet**, daß zwischen dem Vorderbacken (5) und dem vorderen Endabschnitt der Verstellplatte (4, 4') eine Dämpfungseinlage (7, 7') aus elastischem Material angeordnet, in der Verstellplatte (4, 4') gelagert und gegen Verschieben in Skilängsrichtung gesichert ist.

30
2. Vorrichtung nach Anspruch 1 **dadurch gekennzeichnet**, daß die Dämpfungseinlage (7, 7') in einer Vertiefung (8, 8') der Oberseite (9, 9') der Verstellplatte (4, 4') eingebettet ist, wobei sich der Vorderbacken (5) an einem über die Oberseite (9, 9') der Verstellplatte (4, 4') ragenden Sockel (10, 10') der Dämpfungseinlage (7, 7') abstützt.

35
3. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Vertiefung (8) über die Stirnseite (11) der Verstellplatte (4) bis zu deren unteren Rand (12) verläuft, wobei die Dämpfungseinlage (7) über die Stirnseite (11) und dem unteren Rand (12) im Abstand (a) zur Skioberseite (1a) verläuft, und daß

40 die Verstellplatte (4) unterhalb des Sockels (10) zumindest eine Bohrung (13) für zumindest einen von der Dämpfungseinlage (7) ausgehenden, nach unten gerichteten Zapfen (14) und einen am Zapfen (14) angeformten Steg (15) aufweist, der mit dem stirnseitigen Abschnitt (16) und der Unterseite (17) der Dämpfungseinlage (7) verbunden ist, wobei die Verstellplatte (4) einen von der Bohrung (13) ausgehenden und an der Stirnseite (11) austretenden Schlitz (18) zum Hindurchtreten des Steges (15) aufweist (Fig.1).

45
4. Vorrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Verstellplatte (4') im Bereich des Sockels (10') eine quer zur Skilängsrichtung verlaufende längliche Durchbrechung (20) aufweist, durch welche eine von der Dämpfungseinlage (7') ausgehende Zunge (21) nach unten hindurchragt und im

50 rechten Winkel nach vorne im Abstand (a) zur Skioberseite (1a) bis zum unteren Rand (12') der Verstellplatte (4') verläuft, wobei an der Unterseite (4'a) der Verstellplatte (4') zumindest eine Rippe (22) angeordnet ist, welche an dem nach vorne verlaufenden Abschnitt (23) der Zunge (21) anliegt (Fig.3).
5. Vorrichtung nach den Ansprüchen 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß an der Oberseite (7a, 7'a) der Dämpfungseinlage (7, 7') beidseitig Abdeckleisten (19, 19') angeordnet sind, die vom Sockel (10, 10') ausgehen und sich an den Vorderbacken (5) anschmiegen.

55

AT 403 996 B

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

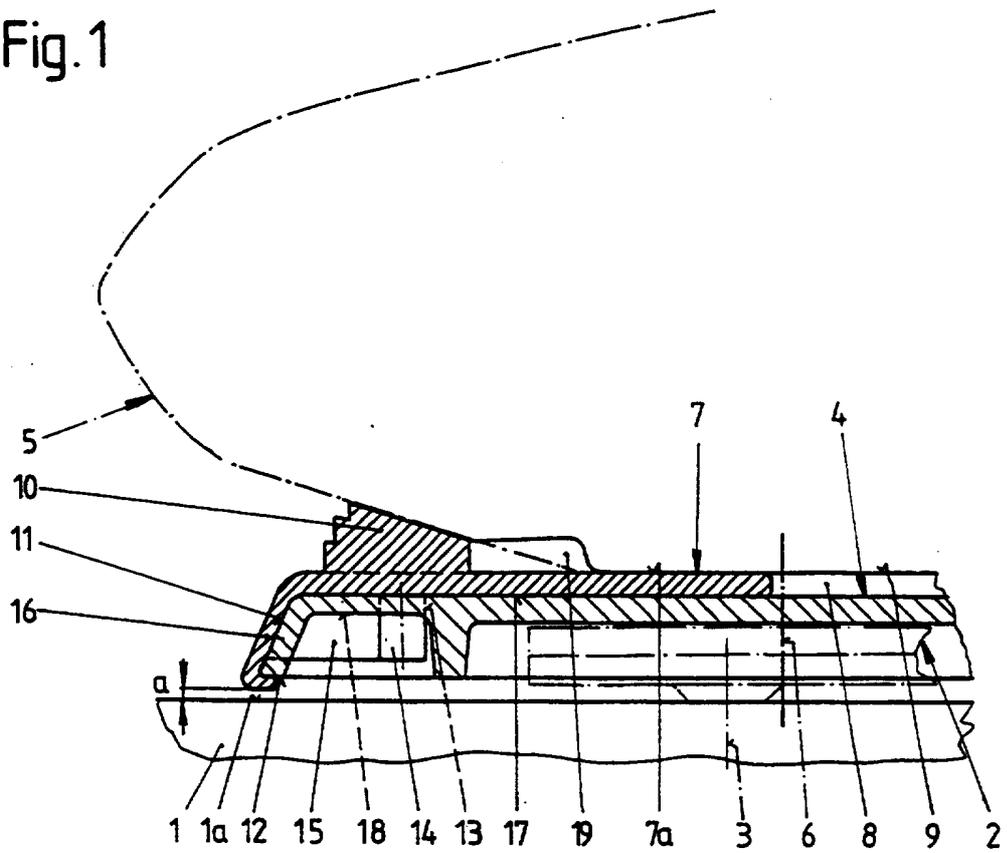


Fig.2

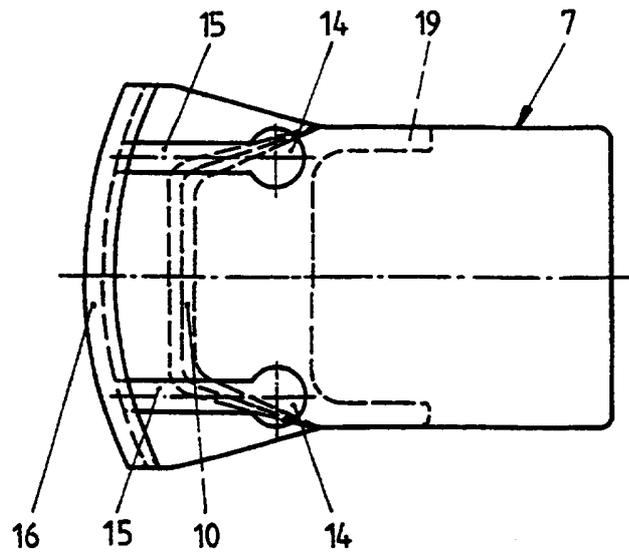


Fig. 3

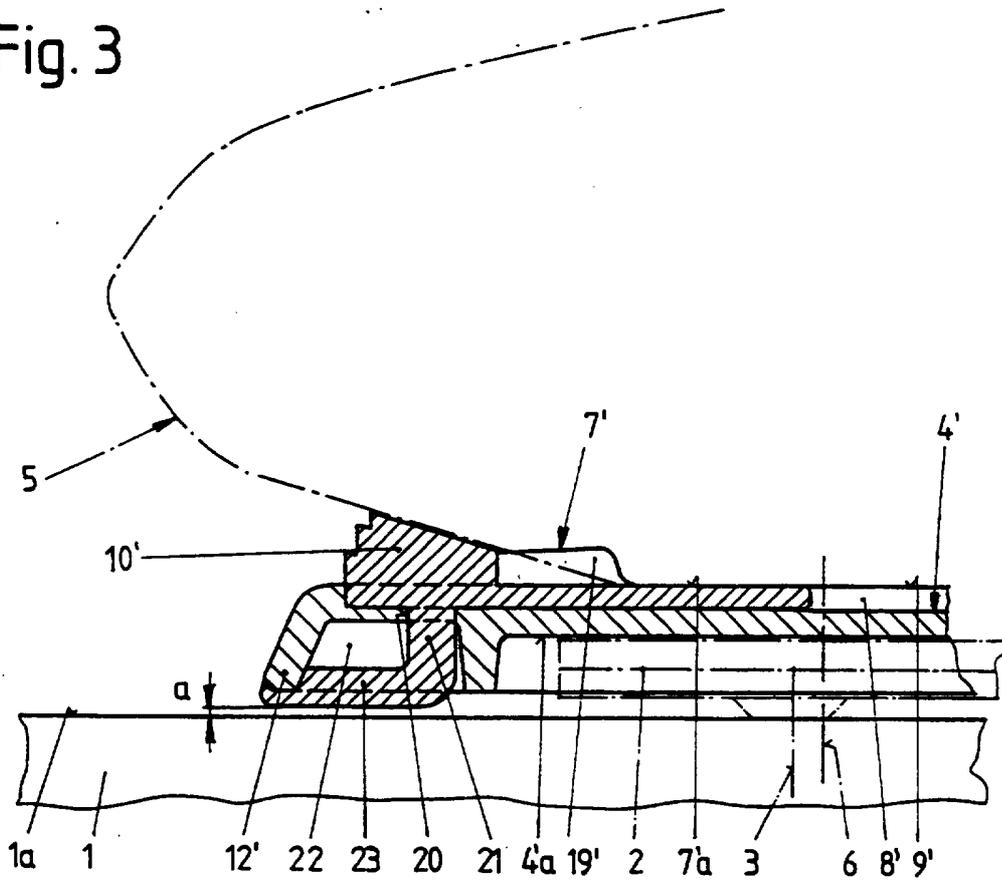


Fig. 4

