

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 682 962 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **95111299.4**

(51) Int. Cl.⁶: **A63C 5/075**

(22) Anmeldetag: **15.02.94**

Diese Anmeldung ist am 19 - 07 - 1995 als
Teilansmeldung zu der unter INID-Kode 60
erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(30) Priorität: **23.02.93 AT 345/93**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
22.11.95 Patentblatt 95/47

(60) Veröffentlichungsnummer der früheren
Anmeldung nach Art. 76 EPÜ: **0 612 543**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR LI

(71) Anmelder: **HTM Sport- und Freizeitgeräte**

**Aktiengesellschaft
Tyroliaplatz 1
A-2320 Schwechat (AT)**

(72) Erfinder: **Zotter, Johann
Kaiserstrasse 105/1/8
A-1070 Wien (AT)**
Erfinder: **Spitaler, Engelbert
Linkegasse 18/3/8
A-2351 Wr.Neudorf (AT)**

(74) Vertreter: **Szász, Tibor, Dipl.-Ing.
HTM Sport- und Freizeitgeräte AG
Tyroliaplatz 1
A-2320 Schwechat (AT)**

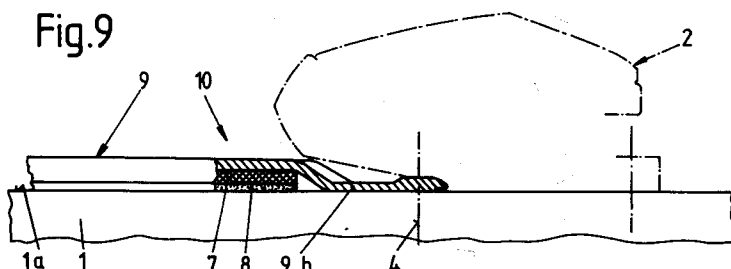
(54) Schwingungsdämpfungseinrichtung.

(57) Die Erfindung betrifft eine Kombination einer Schwingungsdämpfungseinrichtung mit einem Alpinski mit wenigstens einer Schicht (7) aus visko-elastischem Material und mit einer Abdeckung (9), die auf der Oberseite (1a) dieses Ski (1) befestigt ist und mit dieser Oberseite (1a) einen Raum für die Schicht aus visko-elastischem Material einschließt. Die Dämpfungseinrichtung (10) ist in einem Abschnitt zwischen einer Skibindung und der Schaufel des Ski angeordnet.

Ziel der Erfindung ist es, die Dämpfungseinrichtung (10) im Aufbau einfacher zu gestalten, und deren Anordnung auf dem Ski (1) derart zu treffen, daß die Biegekennlinie des Ski (1) weniger beeinflusst wird.

Erfindungsgemäß ist nur die Schicht (7) aus visko-elastischem Material auf der Oberseite (1a) des Ski (1) befestigt. Die Abdeckung (9) ist nur mit ihren vorderen und hinteren Endabschnitten (9a) auf der Oberseite (1a) des Ski (1) befestigt, wobei der vordere (9a) Endabschnitt der Abdeckung (10) einen U-förmigen Ansatz (9c) aufweist, der von einer einzigen Halteschraube (6) durchsetzt ist und diesen Endabschnitt (9a) der Abdeckung (9) gleitbeweglich und gegen ein Abheben gesichert auf der Oberseite (1a) des Ski (1) hält, und wobei der hintere Endabschnitt (9b) der Abdeckung (9) mittels der Befestigungsschrauben (4) des Vorderbackens (2) auf der Oberseite (1a) des Ski (1) gehalten ist.

Fig.9



EP 0 682 962 A1

Die Erfindung betrifft die Kombination einer Schwingungsdämpfungseinrichtung mit einem Alpinski gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Bei einer Schwingungsdämpfungseinrichtung nach dem Dokument WO 83/3360 oder EP-B1 0 104 185 ist es bekannt, eine Dämpfungsplatte, auf welcher die beiden Skibindungsteile, nämlich ein Vorderbacken und ein Fersenhalter, montiert sind, mit ihrem einen Endabschnitt fix und mit ihrem anderen Endabschnitt gleitbeweglich auf dem Ski zu lagern. Dabei ist die Halteplatte unter Zwischenschaltung einer Dämpfungsschicht auf der Skioberseite angeordnet. Des weiteren sind die beiden, zur Lagerung dienenden Endabschnitte der Halteplatte in Richtung zur Oberseite des Ski hin abgekröpft. Der mit dem Ski fix verbundene Endabschnitt der Halteplatte weist Bohdungen zur Aufnahme von Halteschrauben auf, wogegen der gleitbeweglich gelagerte Endabschnitt der Halteplatte zu diesem Zweck mit länglichen Ausnehmungen versehen ist. Oberhalb des gleitbeweglich gelagerten Endabschnittes ist auf der Halteplatte ein im Querschnitt U-förmige Führungs- und Dämpfungskappe mit in dieser angeordneten Schrauben aufgesetzt. Diese Schrauben greifen unter Zwischenschaltung je eines Kunststoffelementes in die länglichen Ausnehmungen des abgekröpften Endabschnittes der Halteplatte ein.

Eine Maßnahme, die gesamte Dämpfungseinrichtung ohne einen zusätzlichen Bauteil auf dem Ski gleitbeweglich zu lagern, kann dieser Druckschrift nicht entnommen werden. Weiters hat die in diesem Dokument geoffenbarte Platte eine tragende Funktion für die beiden Skibindungsteile, wobei durch die Anordnung der beiden Halteschrauben in der Dämpfungskappe kein unmittelbarer Eingriff der beiden Befestigungsschrauben mit dem abgekröpften Endabschnitt der Halteplatte besteht.

Eine andere Kombination einer Dämpfungseinrichtung mit einem Alpinski ist in der EP-B1 0 188 985 beschrieben. Bei dieser bekannten Dämpfungseinrichtung (s.Fig.7) sind zwei längliche Dämpfungsschichten aus visko-elastischem Material mit einer dehnungsfesten Platte verklebt und mit einer Abdeckung aus dehnungsfestem Material ebenfalls verklebt. Die Abdeckung ist mit ihren Seitenteilen auf dem Ski festgeklebt oder festgeschraubt. Bei dieser bekannten Ausführungsform ist es jedoch nachteilig, daß die Dämpfungseinrichtung oder die Dämpfungseinrichtungen auf dem Ski jeweils nur eine bestimmte Position einnehmen können, nämlich jene, in welche sie der Monteur oder der Skifahrer innerhalb der Schlitze mittels der Bolzen jeweils festlegt. Dadurch kann aber bei Skidurchbiegungen die vom Konstrukteur ursprünglich festgelegte Biegekennlinie des Ski unerwünscht verändert werden. Ein weiterer Nachteil besteht darin, daß der Aufbau der Dämpfungsein-

richtung arbeits- und kostenaufwendig ist.

Andere Dämpfungseinrichtungen beschreiben beispielsweise die US-A-3,901.522 und 3,537.717, die ebenso in der vorher genannten, den Stand der Technik bildenden Vorveröffentlichung behandelt worden sind wie die FR A-2,540.391. Alle die in diesen Druckschriften erwähnten Lösungen liegen jedoch vom Anmeldungsgegenstand weiter entfernt als der bereits eingangs berücksichtigte Stand der Technik.

Aus der DE-C2-38 40 553 ist die Maßnahme bekannt, eine Dämpfungsplatte zur Befestigung auf der Oberseite eines Ski mit Langlöchern zu versehen.

Das Dokument FR-1,467.141 offenbart die Ausgestaltung eines mehrschichtigen Ski, bei dem die Befestigungsschrauben zwar Langlöcher in den miteinander zusammen gehaltenen Schichten durchsetzen, Die bekannte Ausführungsform jedoch keine Kombination einer Schwingungsdämpfungseinrichtung mit einem Alpinski darstellt.

Die FR-A-2,409.776 offenbart verschiedene elastische Lagerungen für Befestigungsschrauben für eine Platte auf einem Ski, ohne jedoch über den bekannten und bereits berücksichtigten Stand der Technik hinausgehende Angaben zu offenbaren.

Die Erfindung hat sich zum Ziel gesetzt, eine Dämpfungseinrichtung oder Dämpfungseinrichtungen der eingangs genannten Art auf dem Ski derart festzulegen, daß diese keine zusätzliche, nicht geplante Veränderung bzw. Beeinflussung der Biegekennlinie des Ski zur Folge haben und einen vereinfachten Aufbau, eine schnelle und wenig aufwendige Montage sowie eine gegen Umwelteinflüsse gesicherte Anordnung ermöglichen.

Gelöst wird die gestellte Aufgabe vor allem durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1. Dadurch, daß nur die Schicht aus visko-elastischem Material auf der Oberseite des Ski befestigt ist, die Abdeckung der Dämpfungseinrichtung hingegen mit ihrem einen Endabschnitt auf der Oberseite des Ski gleitbeweglich gelagert und mit seinem anderen Endabschnitt gemeinsam mit dem Vorderbacken auf dem Ski befestigt ist, wird neben einer dämpfenden Wirkung auch eine kompakte Anordnung der gesamten Kombination geschaffen.

Die eingangs genannte EP-B1 0 188 985 lehrt weiters, daß die Dämpfungseinrichtung jeweils in einer der drei Zonen zentriert ist, die in einem Abstand zwischen 10 und 20 %, 65 und 75 % sowie 85 und 97 % der tragenden Länge vom Skiende entfernt liegen, wobei als tragende Länge die Länge des Ski abzüglich der aufgebogenen Abschnitte von Schaufel und Skiende bezeichnet wird. Versuche haben jedoch gezeigt, daß mit der erfindungsgemäßen Dämpfungseinrichtung neben dem einfachen Aufbau und der schnellen Montage

besonders günstige Dämpfungs-eigenschaften erzielbar sind.

Eine besonders vorteilhafte Ausgestaltung ergibt sich durch die Ausgestaltung nach den Merkmalen des Anspruches 2, da auf diese Weise verschiedenartig ausgebildete Vorderbacken Verwendung finden können. Das Merkmal des Anspruches 3 vermindert die Gefahr des Hängenbleibens, wenn sich die Ski beim Fahren überkreuzen. In eine ähnliche Richtung zielen die Merkmale des Anspruches 4.

Durch die im Anspruch 5 enthaltenen Maßnahmen wird eine Vorspannung bzw. Versteifung des Ski vermieden, wobei gleichzeitig die Bestimmung der Stärke der Dämpfungsschicht dem Konstrukteur eine größere Auswahl ermöglicht. Des weiteren werden dadurch bei der Herstellung größere Toleranzen ermöglicht.

Die im Anspruch 6 enthaltenen Maßnahmen ergeben eine einfache Montage bei einer anderen Ausgestaltung der erfindungsgemäßen Dämpfungsvorrichtung. Eine besonders vorteilhafte Konstruktion ergibt sich dabei dann, wenn im Zusammenhang mit Anspruch 6 auch die Merkmale des Anspruches 7 verwirklicht sind.

Durch die Merkmale des Anspruches 8, welcher nur in Verbindung mit einem der vorangehenden Ansprüche Schutz genießen soll, ist einerseits eine einfache Montage gewährleistet und andererseits durch das Klebeband eine gewisse zusätzliche Dämpfung erzielt.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nun anhand der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher beschrieben. Dabei zeigen: Fig.1 eine Draufsicht auf einen Ski mit einer Skibindung und einer erfindungsgemäßen Schwingungsdämpfungseinrichtung, Fig.2 einen Schnitt entlang der Linie II-II in Fig.1 in größerem Maßstab, Fig.3 ein Detail der Dämpfungseinrichtung, die Figuren 4 und 5 je einen Schnitt nach der Linie IV-IV bzw. V-V in Fig.2 für zwei Ausgestaltungen der Abdeckung, die Figuren 6 und 7 eine Variante des vorderen Abschnittes der Dämpfungseinrichtung, während der Montage bzw. im montierten Zustand, jeweils im Längsschnitt und die Fig.8 ein Detail von Fig.6 in Draufsicht. die Figuren 9 und 10 zwei weitere Befestigungsarten der Dämpfungseinrichtung im Zusammenbau mit einem Vorderbacken bzw. mit einer Unterlagsvorrichtung für einen Vorderbacken.

Wie man es der Fig.1 entnehmen kann, ist auf der Oberseite 1a eines Ski 1 ein nur mit seinen Umrissen dargestellter Vorderbacken 2 und ein ebenfalls nur mit seinen Umrissen dargestellter Fersenhalter 3 einer Skibindung angeordnet. Ausgestaltung und Anordnung dieser Bauteile auf dem Ski sind für sich bekannt und bilden für sich keinen Gegenstand der vorliegenden Erfindung. Vor dem

Vorderbacken 2 erstreckt sich in Richtung zur Skispitze 1b hin eine den Erfindungsgegenstand bildende Dämpfungseinrichtung 10, die auf der Skioberseite 1a in einer noch näher zu beschreibenden Weise befestigt ist.

Der gesamte Aufbau der Dämpfungseinrichtung 10 kann besser und in größerem Maßstab der Fig.2 entnommen werden. in der die Dämpfungseinrichtung 10 dargestellt ist.

Wie man es der Fig.2 entnehmen kann, ist auf der Oberseite 1a des Ski 1 mittels eines Klebebandes 8, welches vorzugsweise aus Acrylschaum besteht, eine Schicht 7 aus visko-elastischem Material aufgeklebt und durch eine Abdeckung 9 abgedeckt. Versuche haben gezeigt, daß die visko-elastische Schicht 7 ein Elastomer sein kann. Es ist nur verständlich, daß das aus Acrylschaum bestehende Klebeband zweiseitig klebt, nämlich an die Schicht 7 und mit dieser zusammen an die Oberseite 1a des Ski 1. Die Abdeckung 9 ist nur mit ihren vorderen und hinteren Endabschnitten 9a bzw. 9b auf der Oberseite 1a des Ski 1 befestigt, im vorliegenden Ausführungsbeispiel im hinteren Endabschnitt 9b mittels zweier Schrauben 5 fest und mit seinem vorderen Endabschnitt 9a durch eine in folgenden noch näher zu beschreibende Halterung gleitbeweglich gelagert. Diese Halterung weist eine Halteschraube 6 auf, welche in den Ski 1 unter Freilassen eines gewindefreien Schaftabschnittes 6b eingeschraubt ist. Mit diesem freien Schaftabschnitt 6b durchsetzt die Halteschraube 6 einen in der Draufsicht etwa U-förmigen Ansatz 9c, welcher an der Basis der Abdeckung 9 ausgebildet und mit seinen beiden Schenkeln in Richtung zum hinteren Endabschnitt der Abdeckung 9 weisend ausgerichtet ist. Die Ausgestaltung des vorderen Endabschnittes 9a mit dem U-förmigen Ansatz 9c kann in nicht eingesetztem Zustand der Abdeckung 9 am besten der Fig.3 entnommen werden.

Die Dämpfungseinrichtung 10 ist auf dem Ski 1 in einem sich unmittelbar an den Vorderbacken 2 anschließenden Bereich des Ski 1 positioniert. Dabei ist, wie ein Vergleich der Figuren 1 und 4 zeigt, die Ausgestaltung derart, daß die Höhererstreckung H der Dämpfungseinrichtung 10 im Vergleich zu ihrer Breitererstreckung B (Fig.4) geringer ist, vorzugsweise 10 bis 40 % der Breitererstreckung B beträgt. Dabei hat sich als besonders vorteilhaft erwiesen, wenn die Länge der Dämpfungseinrichtung 10 unter 200 mm liegt, vorzugsweise 150 mm nicht übersteigt.

Die beiden Seitenflächen 9d der Abdeckung 9 bzw. die an diese gelegten Tangenten t verlaufen zur Basis 9e der Dämpfungseinrichtung 10 unter einem spitzen Winkel von 10 bis 80°, vorzugsweise 40 bis 60°.

Es ist weiters erfindungswesentlich, daß die Abdeckung 9 mit ihren Seitenflächen 9d auf der

Oberseite 1a des Ski 1 lose aufliegt, gegebenenfalls ein Spiel s zu dieser aufweist. In der Fig. 4 ist die Ausgestaltung gezeigt, bei der die beiden Seitenflächen 9d der Abdeckung 9 lose auf der Oberseite 1a des Ski 1 aufliegen.

Die Ausgestaltung mit einem Spiel s kann der Fig.5 entnommen werden. Dies ist zweckmäßig, weil dadurch bei einer Skidurchbiegung nicht einmal im von der Dämpfungseinrichtung 10 eingenommenen Bereich des Ski 1 eine Spannung auftritt, die gegebenenfalls zu einer unerwünschten Änderung der Biegekennlinie des Ski 1 führen könnte.

Eine andere Befestigungsart des vorderen Endabschnittes 9'a einer Variante der Abdeckung 9' zeigen die Figuren 6 bis 8. Dabei ist in den Figuren 6 und 7 zu erkennen, daß bei dieser Ausgestaltung der vordere Endabschnitt 9'a der Abdeckung 9' in Richtung zur Oberseite 1'a des Ski 1' hin abgekröpft ist und im Bereich der Halteschraube 6' ein Langloch 9'c aufweist, dessen längliche Abmessung größer als der Durchmesser des gewindefreien Schraubenschaftes 6'b ist, wogegen die Breite des Langloches 9'c geringer als der Durchmesser des Schraubenkopfes 6'c ist (vgl. insbesondere Fig.8). Bei der Montage wird vorerst die richtige Lage der Halteschraube 6' ermittelt. Dann wird die Abdeckung 9' mit ihrem Langloch 9'c mittig zur vorgesehenen Bohrung für die Halteschraube 6' aufgesetzt, sodann diese eingesetzt und mit dem Ski 1' festgeschraubt. Das Einsetzen und Festschrauben der Halteschraube 6' erfolgt in einem Zustand der Abdeckung 9', wenn deren Deckel 9'g noch nicht in die Abdeckung 9' eingesetzt ist, s. die Figuren 6 und 8, wobei die Fig. 8 eine Draufsicht von oben, auf den vorderen Endabschnitt 9'a der Abdeckung 9' darstellt. Anschließend wird der Deckel 9'g in einen Längsschlitz 9'f der Abdeckung 9' eingesetzt, so daß deren Inneres gegen Schnee, Eis usw. geschützt ist (vgl. Fig.7).

Die Figuren 9 und 10 zeigen zwei verschiedene Arten der Befestigung des hinteren Endabschnittes 9b,9''b der Abdeckung 9,9'' in Verbindung mit dem Vorderbacken 2,2'', wobei die Fig.9 ein Detail der Figuren 1 und 2 in größerem Maßstab und die Fig.10 eine Abwandlung im gleichen Maßstab ist. Bei der Ausführung nach Fig.9 ist die Dämpfungseinrichtung 10'' unmittelbar mit den Befestigungsschrauben 4'' des Vorderbackens 2 auf der Oberseite 1a des Ski 1 befestigt. Bei Verwendung einer Haltevorrichtung 2''a für den Vorderbacken 2'' wird sie hingegen mit den Befestigungsschrauben 4'' dieses Vorderbackens gemeinsam auf der Oberseite 1a,1''a des Ski 1,1'' befestigt. Auf diese Weise entfallen daher zusätzliche Bohrlöcher und die Verwendung von gesonderten Schrauben für die Festlegung der Dämpfungseinrichtung 10 auf dem Ski. Allerdings ist in diesen beiden Fällen

eine erhöhte Ausgestaltung des hinteren Endabschnittes 9b,9''b der Abdeckung 9,9'' der Dämpfungseinrichtung 10'' im Bereich der Befestigungsschrauben 4,4'' erforderlich, um eine sichere Montage des Vorderbackens 2,2'' mit seinem Gehäuseunterteil oberhalb des Verlaufes der Dämpfungseinrichtung 10,10'' zu gewährleisten.

Die Erfindung ist nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Abwandlungen liegen durchaus im Rahmen der Erfindung. So können auch andere visko-elastische Materialien - auch in Verbindung mit einem anderen Klebeband - Verwendung finden. Ausgestaltung und gleitbewegliche Lagerung des vorderen Endabschnittes der Abdeckung der Dämpfungseinrichtung kann von der beschriebenen Ausgestaltung abweichen.

Weiters ist bei einem Vorderbacken, der auf einer skifesten Schiene gleitbeweglich gelagert und in vorbestimmten Lagen verrastbar ist vorteilhaft, wenn die Dämpfungseinrichtung mit ihrem hinteren Endabschnitt gemeinsam mit den Befestigungsschrauben der Schiene befestigt wird. Auch eine solche Ausgestaltung fällt unter den Schutz der erfindungsgemäßen Lösung.

Patentansprüche

1. Kombination einer Schwingungsdämpfungseinrichtung (10) mit einem Alpinski (1) und einem Vorderbacken (2'') einer Skibindung (2'',3''), mit wenigstens einer Schicht (7) aus visko-elastischem Material und mit einer Abdeckung (9) versehen ist, welche letztere auf der Oberseite (1a) des Ski (1) vorzugsweise mittels Schrauben (5,6) befestigt ist und mit dieser Oberseite (1a) einen Raum einschließt, in welchem die Schicht (7) aus visko-elastischem Material angeordnet ist, wobei die Dämpfungseinrichtung (10) in einem Längsschnitt zwischen der Skibindung und der Schaufel des Ski (1) angeordnet ist, dadurch gekennzeichnet, daß nur die Schicht (7) aus visko-elastischem Material auf der Oberseite (1a) des Ski (1) befestigt, vorzugsweise aufgeklebt ist und die Abdeckung (9,9;9'') nur mit ihrem vorderen und hinteren Endabschnitt (9a,9'a;9''b) auf der Oberseite (1a) des Ski (1) befestigt ist, wobei der vordere Endabschnitt (9a,9'a) der Abdeckung (9,9') einen einzigen - in der Draufsicht betrachtet - U-förmigen Ansatz (9c) oder, wie für sich bekannt, ein Langloch (9'c) aufweist, der bzw. das von einer einzigen Halteschraube (6,6') durchsetzt ist und diesen Endabschnitt (9a,9'a) der Abdeckung (9,9') gleitbeweglich und gegen ein Abheben gesichert auf der Oberseite (1a,1'a) des Ski (1,1') hält und wobei der hintere Endabschnitt (9b,9''b) der Abdeckung (9,9'') mittels der Befestigungs-

schrauben (4,4'') des Vorderbackens (2) oder dessen Haltevorrichtung (2''a) auf der Oberseite (1a,1'a) des Ski (1,1') gehalten ist.

2. Kombination einer Schwingungsdämpfungseinrichtung mit einem Alpinski und einem Vorderbacken einer Skibindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Endabschnitt (9b,9''b) der Abdeckung (9,9'') in seinem von den Befestigungsschrauben (4,4'') durchsetzten Bereich erhöht ausgebildet ist derart, daß der montierte Vorderbacken (2,2'') mit seinem Gehäuse frei oberhalb der Abdeckung (9,9'') liegt. 5
10
15
3. Kombination einer Schwingungsdämpfungseinrichtung mit einem Alpinski und einem Vorderbacken einer Skibindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Höhererstreckung (H) der Dämpfungseinrichtung (10,10',10'') im Vergleich zu ihrer Breitenerstreckung (B) 10 bis 40 % der Breitenerstreckung beträgt. 20
4. Kombination einer Schwingungsdämpfungseinrichtung mit einem Alpinski und einem Vorderbacken einer Skibindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenflächen (9d) der Abdeckung (9), bzw. an die Seitenflächen (96) gelegte Tangenten (t) unter einem spitzen Winkel (α) von 10° bis 80°, vorzugsweise von 40° bis 60° zur Basis (9e) der Dämpfungseinrichtung (10) verlaufen. 25
30
5. Kombination einer Schwingungsdämpfungseinrichtung mit einem Alpinski und einem Vorderbacken einer Skibindung nach Anspruch 1, 2 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Abdeckung (9) mit ihren Seitenflächen (9d) auf der Oberseite (1a) des Ski (1) lose aufliegt oder zu dieser Oberseite (1a) ein Spiel (s) aufweist. 35
40
6. Kombination einer Schwingungsdämpfungseinrichtung mit einem Alpinski und einem Vorderbacken einer Skibindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der vordere Endabschnitt (9'a) der Abdeckung (9') zur Oberseite (1'a) des Ski (1') hinweisend abgekröpft ist, und daß dieser Endabschnitt (9'a) mit seinem Langloch (9'c) am Schaft (6'b) der Halteschraube (6') gleitbeweglich geführt und durch den Kopf (6'c) der Halteschraube (9') gegen ein Abheben unmittelbar gesichert ist. 45
50
55
7. Kombination einer Schwingungsdämpfungseinrichtung mit einem Alpinski und einem Vorderbacken einer Skibindung nach Anspruch 6, da-

durch gekennzeichnet, daß der vordere Endabschnitt (9'a) der Abdeckung (9') oberhalb des Langloches (9'c) mit einem Längsschlitz (9'f) versehen ist, in welchen ein Deckel (9'g) einsetzbar und von diesem entfernbar ist.

8. Kombination einer Schwingungsdämpfungseinrichtung mit einem Alpinski und einem Vorderbacken einer Skibindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Schicht (7) aus visko-elastischem Material auf der Oberseite (1a) des Ski (1) mittels eines Klebebandes (8) aus Acrylschaum aufgeklebt und mit der Abdeckung (9), wie an sich bekannt, ebenfalls verklebt ist.

Fig.1

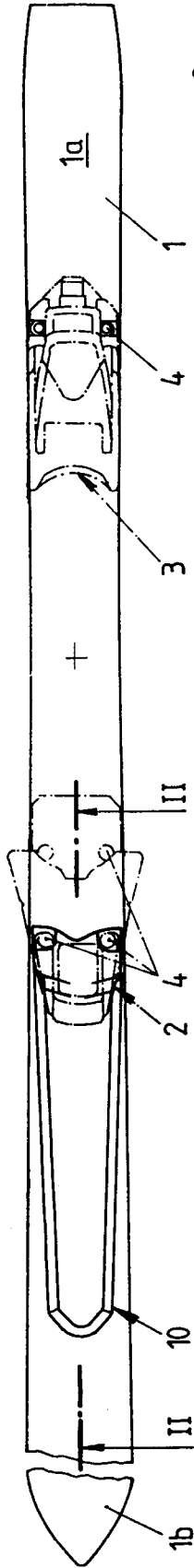


Fig.2

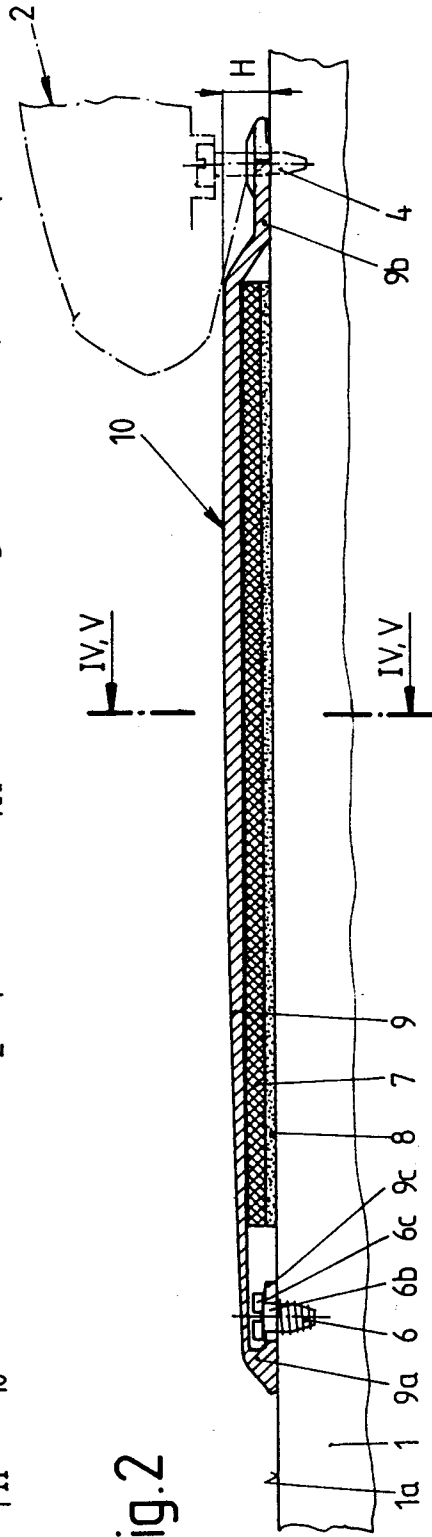


Fig.3

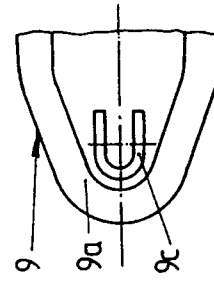


Fig.4

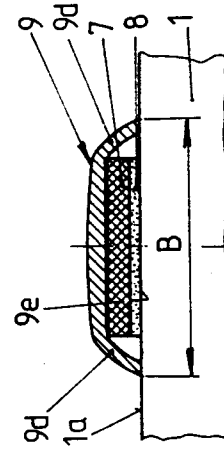


Fig.5

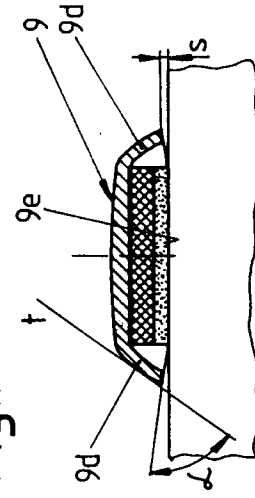


Fig.6

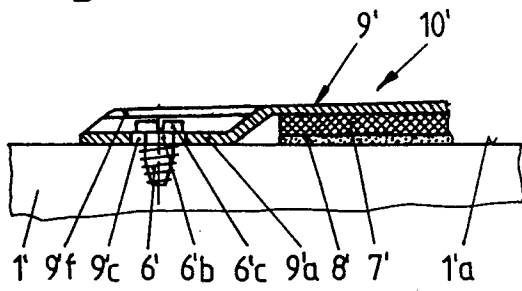


Fig.7

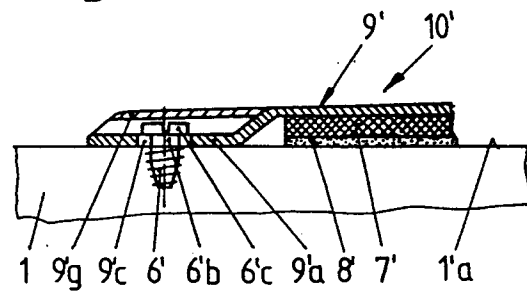


Fig.8

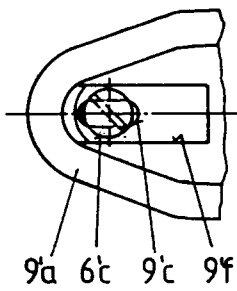


Fig.9

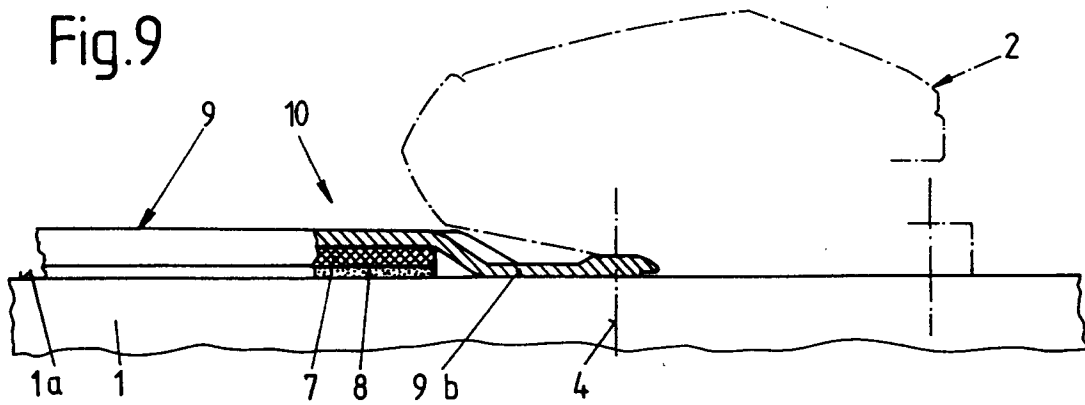
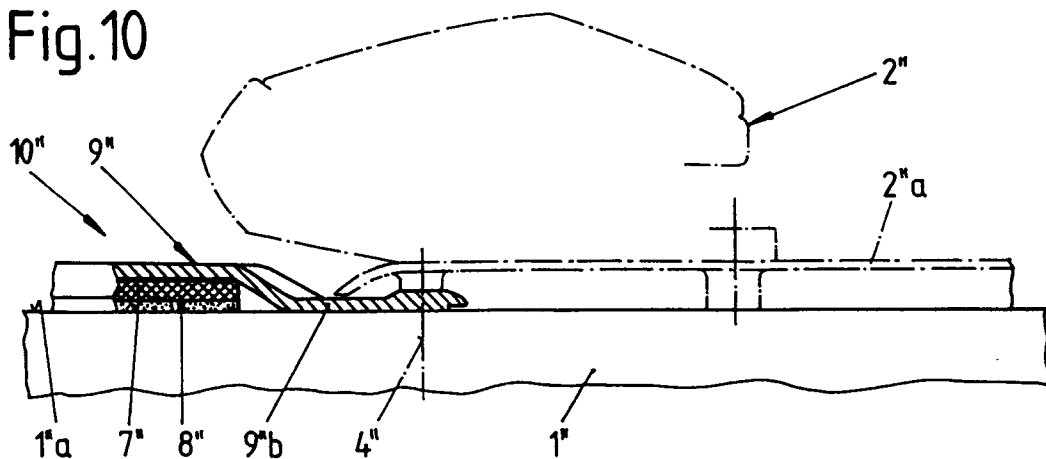


Fig.10





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 95 11 1299

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
Y	EP-A-0 510 308 (SALOMON SA) * Abbildungen 1,5,9,10 * ---	1,2	A63C5/075
Y	WO-A-83 03360 (GERBER ET AL) * Abbildungen 1,2 * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchemort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 15. September 1995	Prüfer Papa, E
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	