



⑫ **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

⑰ Anmeldenummer: **93116938.7**

⑤① Int. Cl.⁵: **A63C 9/00**

⑳ Anmeldetag: **20.10.93**

③① Priorität: **29.10.92 AT 2144/92**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.05.94 Patentblatt 94/18

⑧④ Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR LI

⑦① Anmelder: **HTM Sport- und Freizeitgeräte
 Gesellschaft m.b.H.
 Tyroliaplatz 1
 A-2320 Schwechat(AT)**

⑦② Erfinder: **Wladar, Helmut
 Ehamgasse 8
 A-1110 Wien(AT)
 Erfinder: **Hölz, Klaus, Dr.
 Glasergasse 4/24
 A-1090 Wien(AT)
 Erfinder: **Himmetsberger, Alois
 Meidlgasse 29/3/14
 A-1110 Wien(AT)******

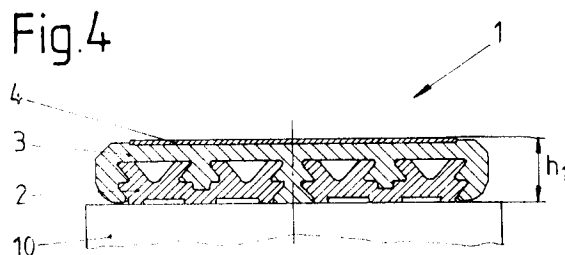
⑦④ Vertreter: **Szász, Tibor, Dipl.-Ing.
 HTM Sport- u. Freizeitgeräte AG
 Tyroliaplatz 1
 A-2320 Schwechat (AT)**

⑤④ **Sohlenauflageplatte.**

⑤⑦ Die Erfindung betrifft eine Sohlenauflageeinrichtung für Skischuhe bei Skibindungen, welche an einer skifesten Grundplatte mittels einer Rasteinrichtung lösbar festlegbar ist, und welche mittels ihrer Seitenflächen an korrespondierenden Führungen der Grundplatte abgestützt ist.

Um bei einer Sohlenauflageplatte eine sichere und vorbestimmte Auflage für Erwachsenen- und Kinderskischuhe zu ermöglichen, wird die Sohlenauflageplatte, welche einen Tragekörper und eine relativ zum Sohlenniederhalter der Skibindung in verschiedene Höhenlagen bringbare Halteplatte aufweist erfindungsgemäß derart gestaltet, daß am Tragekörper (2) in zwei übereinander angeordneten Abschnitten (2:,2j) Aufnahmeteile (2a-2h; 102a-102h; 202a-202h; 302a-302d; 402a-402d) und an der Halteplatte (3) ebenfalls in zwei übereinander angeordneten Abschnitten (3i,3j) korrespondierende Gegenstücke (3a-3h; 103a,b,d,f; 203a,b,f,g,h; 303b-303e; 403a,b,d) ausgebildet sind. Es ist weiters erfindungswesentlich, daß die Halteplatte (3) für Skischuhsohlen (13a1) mit

größerer Stärke mit all ihren Gegenstücken (3a-3h; 103a,b,d,f; 203a,b,f,g,h; 303b-303e; 403a,b,d) mit den zugehörigen Aufnahmeteilen (2a-2h; 102a-102h; 202a-202h; 302a-302d; 402a-402d) des Tragekörpers (2) in Eingriff steht, wogegen für Skischuhsohlen (13a2) mit geringer Stärke nur die im unteren Abschnitt (3j) der Halteplatte (3) vorgesehenen Gegenstücke (3b,d,f,h) mit den im oberen Abschnitt (2i) des Tragekörpers (2) vorgesehenen Aufnahmeteilen (2b,d,f,h) in Eingriff stehen.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Sohlenauf-
lageplatte für Skischuhe bei Skibindungen nach
dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Eine solche Sohlenauflegeplatte ist etwa in der
EP-B1-0345 371 geoffenbart. Bei dieser bekannten
Lösung besteht die Sohlenauflegeplatte im wesent-
lichen aus einer auf der Oberseite des Ski auflie-
genden Basisplatte und einer darüber angeordne-
ten Trittplatte, welche mit der Basisplatte über in
Skilängsrichtung abfallende bzw. ansteigende
Schräglflächen derart zusammenwirkt, daß eine Re-
lativverschiebung der Trittplatte und der Basisplatte
in Skilängsrichtung zu einer Höhenverstellung der
Trittplatte relativ zum Ski bzw. der Basisplatte führt.
Dabei ist die Ausgestaltung derart, daß zwischen
der Basisplatte und der Trittplatte außer den er-
wähnten Schräglflächen, welche stufenlos ausgebil-
det und insbesondere eben sind, zur Skiquerrich-
tung schräg verlaufende, miteinander zusammen-
wirkende Steuerflächen vorgesehen sind, von de-
nen die eine relativ zur anderen in Skiquerrichtung
verstellbar ist, derart, daß die aneinanderliegenden
Steuerflächen die Relativlage der Basisplatte und
der Trittplatte in Skilängsrichtung bestimmen und
bei einer Relativverstellung der Steuerflächen in
Skiquerrichtung die Basisplatte und die Trittplatte
ihre Relativlage in Skilängsrichtung ändern und da-
durch die Höhenlage der Trittplatte relativ zur Ba-
sisplatte bzw. dem Ski verändert wird. Dadurch
ergibt sich die zwingende Verwendung eines Steu-
erschiebers, welcher mittels einer in der Trittplatte
gelagerten Gewindestange zu betätigen ist. Somit
ist der gesamte Aufbau dieser bekannten Sohlen-
auflegeplatte in der Herstellung kostenaufwendig
und in der Betätigung Umständlich. Außerdem be-
steht die Gefahr einer Vereisung.

Eine ähnliche Sohlenauflegeplatte ist in der AT-
PS 356.561 geoffenbart. Allerdings ermöglicht die-
se bekannte Einrichtung das Aufsetzen eines Ski-
schuhs immer nur in einer vorbestimmten Höhenla-
ge.

Es sind bereits in verschiedenen Ausführungen
Sohlenauflegeplatten für Skischuhe bei Skibindun-
gen bekannt geworden, die eine Anpassung an
unterschiedliche Schuhsohlenstärken ermöglichen.
Beispielsweise wird auf die CH-PS 212.583, AT-PS
368.900, US-PS 4,135.736 und US-PS 4,586.727
hingewiesen. Dabei offenbart die CH-PS 212.583
eine keilförmige Unterlage unter dem Absatz des
Skischuhs, welche Unterlage in Skilängsrichtung
verschiebbar und mittels einer Rasteinrichtung an
voneinander in Abständen befindlichen Gegenra-
sten wahlweise verrastbar ist. Allerdings ist diese
bekannte Sohlenauflegeplatte nur unter dem Absatz
eines Skischuhs und dort auch nur in einem be-
schränkten Ausmaß verschiebbar, weil ansonsten
keine sichere Auflage für den Skischuh gewährlei-
stet wird. Aus diesem Grund ist auch der Nei-

gungswinkel des Keils verhältnismäßig eng be-
schränkt. Bei der Ausgestaltung nach der AT-PS
368.900 besteht die Sohlenauflegeplatte aus zwei,
relativ zueinander verschiebbaren Teilen, wobei der
Unterteil und der Oberteil, in Richtung der Skiachse
betrachtet, keilförmig ausgebildet sind. Der Unter-
teil trägt eine Zahnstange, welche zum Einrasten
eines unter Federwirkung stehenden, am Oberteil
befestigten Rastzahnes bestimmt ist. Wenn auch
diese Ausführungsform ein absatzweise höhere
oder niedrigere Einstellung der gesamten Sohlen-
auflegeplatte ermöglicht, ist jedoch mit dem Nach-
teil behaftet, daß die Zahnstange verhältnismäßig
steile Zähne aufzuweisen hat, um ein ungewolltes
Verschieben des Oberteils relativ zum Unterteil mit
Sicherheit auszuschließen. Ein weiterer Nachteil
besteht darin, daß zum Verstellen des Oberteils
verhältnismäßig lange Bauteile erforderlich sind,
wodurch der Platzbedarf und das Gewicht der Sohl-
enauflegeplatte in unnötiger Weise erhöht wird.

Bei den aus der US-PS 4,135.736 bekannten
verschiedenen Ausführungsformen werden entwe-
der verschiebbare Keilelemente im Bereich der
Sohlenauflegeplatte der Skilängsrichtung verscho-
ben oder die Halteplatte wird durch eine verschieb-
bare Unterstützung höher oder niedriger gestellt.
Allerdings sind dabei Befestigungsschrauben zu
lockern und nach der erfolgten Adjustierung wieder
anzuziehen, wodurch sich wiederholte Manipulation-
en ergeben können. Außerdem kann bei dieser
bekannten Lösung in manchen Ausführungsformen
eine erhöhte Reibung zwischen der Sohlenauflege-
platte und der Skischuhsohle entstehen, wenn zwis-
chen diesen Teilen die Auflage unter einem spitzen
Winkel erfolgt.

Bei einer weiteren höhenverstellbaren Sohlen-
auflegeplatte nach der US-PS 4,586.727 ist im Hal-
tekörper eine Halteplatte mit der Gleitplatte mittels
eines in Skilängsrichtung verschiebbaren Keilstük-
kes höhenverstellbar, wobei auch hier Zähne der
Halteplatte mit einer Verzahnung des als Unterstüt-
zung wirksamen Keils in verschiedenen Positionen
in Eingriff bringbar sind. Dabei ist die Länge der
gesamten Sohlenauflegeplatte dadurch definiert,
daß der Tragkörper sowohl an seinem vorderen als
auch an seinem hinteren Endbereich deformierbare
Abstützungen, vorzugsweise aus einem Kunststoff-
material des Typs Nylon, aufweist, so daß bei
einem Verstellen des Keils zur Erhöhung der Lage
der Halteplatte letztere die gewünschte erhöhte
Lage einnimmt, ohne daß dabei die Länge der
Sohlenauflegeplatte verändert werden würde. Aller-
dings ist dabei nachteilig, daß die beiden Endab-
schnitte des Tragkörpers aus einem deformierba-
ren Kunststoffmaterial bestehen, wodurch bei wie-
derholten Verstellungen, insbesondere auch bei
sich wechselnden Witterungsverhältnissen (Kälte
durch die Außentemperatur, Wärme durch Sonnen-

einstrahlung) Materialermüdungen und dadurch Brüche entstehen können. Bei erheblichen Höhenunterschieden ist die Beanspruchung der beiden Endabschnitte des Tragkörpers besonders hoch.

Durch das Voranschreiten der Normbestimmungen auch bei Skischuhen ist in den letzten Jahren die Variation der Skischuhstärke wesentlich zurückgegangen, wobei eigentlich - unter Einhalten zugelassener Toleranzen - zwei Schuhsohlenstärken üblich sind, nämlich solche für Erwachsene und solche für Kinder.

Die Erfindung hat sich zum Ziel gesetzt, für diese beiden Arten von Skischuhsohlen eine Sohlenuflegeplatte vorzuschlagen, die eine sichere und vorbestimmte Auflage für beide Arten von Skischuhen gewährleistet, ohne daß dabei die Sohlenuflegeplatte selbst überbeansprucht werden würde.

Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß durch die im Anspruch 1 angeführten kennzeichnenden Merkmale. Dadurch, daß zwei Höhenlagen für die Abstützung der Skischuhsohlen vorgesehen sind, können die Auflagen des Tragkörpers für die Halteplatte in übereinander liegenden Ebenen angebracht werden. Dadurch ergibt sich eine Baulänge der Sohlenuflegeplatte, welche die Baulänge einer üblichen Sohlenuflegeplatte mit einer einzigen Höhenlage nicht überragt. Durch die voneinander in einem Abstand liegende Anordnung der Auflagen können die jeweils gewünschten Höhen vom Konstrukteur leicht bestimmt werden. Dadurch, daß Gegenstücke der Halteplatte auf den Auflagen des Tragkörpers wahlweise abstützbar sind, erfolgt das Verlagern der Halteplatte in unterschiedliche Höhenlagen jeweils in Parallelebenen zueinander, so daß die Reibung zwischen der auf der Oberseite der Halteplatte angeordneten Gleitplatte und der Skischuhsohle konstant gehalten wird.

Die Ausgestaltung und Anordnung der Auflage am Tragkörper und der Gegenstücke an der Halteplatte ermöglichen verschiedene günstige Ausgestaltungen der Erfindung, die in den Ansprüchen 2 bis 16 gekennzeichnet sind. Die Vorteile und weitere Einzelheiten der Erfindung werden nun anhand der Zeichnung, die mehrere Ausführungsbeispiele darstellt, näher beschrieben. Dabei zeigen: die Figuren 1 bis 5 und 5a eine erste Ausführungsform der Erfindung, wobei die Figuren 1 und 3 je einen Längsschnitt der Sohlenuflegeplatte in der niedrigen bzw. in der höheren Höhenlage darstellen, Fig.2 ist eine Draufsicht zu Fig.1, die Figuren 4 und 5 sind Schnitte entlang der Linien IV-IV der Fig.1 bzw. V-V der Fig.3, und die Fig.5a eine Explosionsdarstellung von Fig.4 und 5 in größerem Maßstab, die Figuren 6 und 7 eine zweite und die Figuren 8 und 9 eine dritte Ausführungsform der Erfindung jeweils im Querschnitt, ähnlich den Figuren 4 und

5, die Figuren 10 bis 13 eine vierte Ausführungsform der Erfindung, wobei die Figuren 10,11 und 11a Längsschnitte sind und Fig.12 und 13 je ein Querschnitt entlang der Linie XII-XII der Fig.10 bzw. entlang der Linie XIII-XIII der Fig.11 ist, die Figuren 14 und 15 eine fünfte Ausführungsform ähnlich den Figuren 4 bzw. 5 und 15a ein Detail hiezu.

In der nun folgenden Beschreibung sind gleiche Bauteile mit identischen Bezugsziffern, zur Unterscheidung jedoch im zweiten bis fünften Ausführungsbeispiel mit steigenden Ziffern 100 bis 400 bezeichnet worden.

Im ersten Ausführungsbeispiel nach den Figuren 1 bis 5 und 5a ist auf der Oberseite 10a eines nur angedeuteten Ski 10 eine erfindungsgemäße Sohlenuflegeplatte 1 mit einer nur angedeuteten Skibindung, welche als ein Vorderbacken 11 ausgebildet ist, angeordnet. Dabei ist eine Grundplatte 11a erkennbar, über welche der Vorderbacken 11 mittels nur angedeuteter Befestigungsschrauben 12 auf dem Ski 10 festlegbar ist. In den Figuren 1 und 3 ist jeweils ein Skischuh 13 mit seinen Umrissen dargestellt, wobei die Stärke dieser Skischuhsohlen 13a1 und 13a2 unterschiedlich ist.

Die Sohlenuflegeplatte 1 weist einen Tragkörper 2, eine Halteplatte 3 mit einer Gleitplatte 4 auf, wobei die Halteplatte 3 mit der Gleitplatte 4 auf dem Tragkörper 2 in unterschiedlichen Höhenlagen angeordnet werden kann. Der Aufbau der Grundplatte 11a ist ebenso bekannt, wie die Befestigung der Gleitplatte 4 auf der Oberseite der Halteplatte 3, so daß auf diese Einzelheiten nicht weiter eingegangen wird.

Neu und erfinderisch ist hingegen die Anordnung der Halteplatte 3 auf dem Tragkörper 2 in zwei unterschiedlichen Höhenlagen, welche in den Figuren 4 und 5 mit h1 bzw. h2 bezeichnet worden sind. In den Figuren 1 und 3 sind die zugehörigen Skischuhsohlen 13a1,13a2 mit einer Höhe H1 bzw.H2 bezeichnet, woraus erkennbar ist, daß $h1 + H1 = h2 + H2$ ist, so daß die gesondert nicht bezeichnete Oberseite jeder Skischuhsohle 13a1 bzw.13a2 immer in der gewünschten Lage unterhalb eines Sohlenniederhalters 11b des Vorderbackens 11 liegt.

Um den Aufbau des Tragkörpers 2 und der Halteplatte 3 mit den vielen einzelnen Elementen übersichtlicher darstellen und besser beschreiben zu können, wurden diese in Fig.5a in Explosionsdarstellung und in einem größeren Maßstab veranschaulicht. Auf diese Weise erübrigt sich Details der Aufnahmeteile des Tragkörpers 2 und der Einsätze der Halteplatte 3 in den Figuren 4 und 5 mit Bezugsziffern zu versehen.

Zum Erreichen des vorangehend angeführten Verstellens der Halteplatte 3 in die unterschiedlichen Höhenlagen h1 bzw. h2 ist der innere Aufbau

der Sohlenuflegeplatte 1 in diesem Ausführungsbeispiel wie folgt. Der Tragkörper 2 liegt mit seiner Basis 2k auf der Oberseite 10a des Ski 10 auf. Der Tragkörper 2 weist in zwei übereinander liegenden Abschnitten 2i,2j jeweils vier Aufnahmeteile 2a bis 2h auf, wobei diese Aufnahmeteile durch nutartige Führungen gebildet sind. Im unteren Abschnitt 2i des Tragkörpers 2 ist dabei sowohl der äußere Aufnahmeteil, welche aus zwei, voneinander getrennten Teilabschnitten besteht, als auch der mittlere Aufnahmeteil jeweils als eine Schwalbenschwanzführung 2a,2c ausgebildet, wogegen die beiden anderen, zwischen den vorangehend erwähnten Schwalbenschwanzführungen 2a,2c liegenden Aufnahmeteile als Flachführungen 2e,2g ausgebildet sind. Sowohl die äußere als auch die mittlere Schwalbenschwanzführung 2a,2c reicht bis zur Basis 2k des Tragkörpers, demgegenüber enden die Flachführungen 2e,2g in einem Abstand von der Basis 2k und bilden damit je einen Steg 2m,2n im unteren Abschnitt 2i des Tragkörpers 2. Dadurch wird die Festigkeit des Tragkörpers 2 praktisch auch dann unverändert beibehalten, wenn die Halteplatte 3 in die obere Höhenlage h2 gebracht wird, wie dies in Fig.5 veranschaulicht ist. Im oberen Abschnitt 2j des Tragkörpers 2 sind alle Aufnahmeteile jeweils als eine Schwalbenschwanzführung 2b,2d,2f,2h ausgebildet. Weiters ist es nur verständlich, daß sowohl die Schwalbenschwanzführungen als auch die Flachführungen so bemessen sind, daß ein Versetzen der Halteplatte 3 aus der einen in die andere Höhenlage mit Sicherheit durchführbar ist. Dabei ist durch die Auswahl einer entsprechenden Ausgestaltung zwischen den Aufnahmeteilen des Tragkörpers 2 und den noch zu beschreibenden Gegenstücken der Halteplatte 3 auch ohne eine gesonderte Maßnahme ein sicherer und verschiebefester Halt zwischen diesen beiden Bauteilen der Sohlenuflegeplatte 1 erreichbar.

Die Halteplatte 3 weist den Aufnahmeteilen 2a - 2h zugehörige Gegenstücke 3a - 3h auf, die als in die Führungen 2a - 2h des Tragkörpers 2 einschiebbare Einsätze 3a - 3h ausgebildet sind, und die mit den Führungen 2a - 2h des Tragkörpers 2, denen sie jeweils zugeordnet sind, kongruent ausgebildet sind. Somit sind an der Halteplatte 3 ebenfalls ein unterer Abschnitt 3i und ein oberer Abschnitt 3j erkennbar, wobei auch jeder Einsatz einen unteren Abschnitt und einen oberen Abschnitt aufweist. Im unteren Abschnitt 3i der Halteplatte 3 sind die Einsätze 3e,3g entsprechend der geringeren Tiefe der Führungen 2e,2g jeweils als ein Flachstück ausgebildet, ansonsten sind alle übrigen Einsätze 3a,b,c,d,f,h jeweils schwalbenschwanzförmig gestaltet. In der unteren Höhenlage h1 der Halteplatte 3 stehen die einzelnen Abschnitte 3i,3j der Halteplatte 3 mit den ihnen zugehörigen Abschnitten 2i,2j des Tragkörpers 2 und alle Einsätze

3a - 3h mit den ihnen zugehörigen Führungen 2a - 2h im Eingriff. In der oberen Höhenlage h2 der Halteplatte 3 stehen die im unteren Abschnitt 3j der Halteplatte 3 befindlichen Einsätze 3a,c,e,g mit den im oberen Abschnitt 2j des Tragkörpers 2 befindlichen Führungen 2b,d,f,e im Eingriff.

Wie man es am besten der Fig.2 entnehmen kann, weist die Halteplatte 3 an ihrem dem Ski-schuh 13 abgelegenen Endbereich zwei zungenartige Rastarme 3p,3q auf, wobei zumindest an einem dieser Rastarme, im vorliegenden Ausführungsbeispiel auf dem Rastarm 3g, eine Raste 3r vorgesehen ist, welche im montierten Zustand der Sohlenuflegeplatte 1 in eine Rastausparung 11c der Grundplatte 11a eingreift. Auf diese Weise ist die Halteplatte 3 auf dem Tragkörper 2 gegen ein ungewolltes und unerwünschtes Verschieben in Skilängsrichtung in einfacher Weise gesichert, wobei auch ein Lösen der Verrastung für ein Verstellen der Halteplatte 3 leicht vorgenommen werden kann.

Zum Verstellen der Halteplatte 3 aus der einen Höhenlage in die andere wird ein Werkzeug, z.B. ein Schraubendreher, zwischen die senkrechten Seitenflächen von Grundplatte 11a und Halteplatte 3 eingeführt, sodann der Schraubendreher verdreht oder verschwenkt bis die Raste 3r aus der Rastausnehmung 11c entfernt ist. In dieser Lage kann die Halteplatte 3 in Skilängsrichtung vom Tragkörper 2 heruntergeschoben, in die andere Höhenlage versetzt und wieder aufgeschoben werden. Es ist nur verständlich, daß die Rastausnehmung 11c der Grundplatte 11a eine Höhe besitzt, welche in jeder Höhenlage h1 oder h2 der Halteplatte 3 einen Eingriff der Raste 3r gewährleistet.

Das zweite Ausführungsbeispiel der Sohlenuflegeplatte 101 zeigt in den Figuren 6 und 7 eine Abwandlung der ersten Ausführungsform nach den Figuren 1 bis 5. In diesem Fall sind die beiden äußeren Aufnahmeteile des Tragkörpers 102 als in Seitenrichtung nach außen hin verlängerte Flachführungen 102a,102b ausgebildet. Die restlichen Aufnahmeteile sind unverändert als Schwalbenschwanzführungen 102c - 102h ausgebildet. Die Halteplatte 103 weist in ihrem unteren Abschnitt 103i an den Seiten je einen als Flachstück 103a ausgebildeten Einsatz auf, wogegen die restlichen Einsätze 103c,103e,103g, dem ersten Ausführungsbeispiel entsprechend, schwalbenschwanzförmig gestaltet sind. Das gleiche gilt für die im oberen Abschnitt 103j vorhandenen Einsätze 103b,103d,103f und 103h. Diese Maßnahme hat den Vorteil, daß die Halteplatte 103 gegen seitliche Schläge auf dem Tragkörper 102 sicherer gehalten ist, und daß die Stabilität der Sohlenuflegeplatte 101 in der oberen Höhenlage h2 der Halteplatte 103 dem ersten Ausführungsbeispiel gegenüber verbessert wird.

Im dritten Ausführungsbeispiel nach den Figuren 8 und 9 ist die Verbindung zwischen Tragkörper 202 und Halteplatte 203 der Sohlenuflageplatte 201, ähnlich wie bei den beiden vorher beschriebenen Ausführungsbeispielen, durch Aufnahmeteile und Gegenstücke gebildet, die als Führungen bzw. Einsätze gestaltet sind. Allerdings sind bei diesem Ausführungsbeispiel insgesamt sechs Aufnahmeteile vorgesehen, die alle als Flachführungen 202a - 202h ausgebildet sind, wobei die beiden äußeren Führungen 202a, 202b größer als die restlichen Führungen 202e - 202h sind. Weiters sind die beiden unteren Einsätze 203a der Halteplatte 203 länger als deren andere Einsätze 203b, 203e, 203f bzw. 203g, 203h. Auf diese Weise wird die Halteplatte 203 gegen seitliche Schläge noch sicherer als bei der Ausführungsform nach den Figuren 6 und 7 auf dem Tragkörper 202 gehalten und die Stabilität der Sohlenuflageplatte 201 auch in der oberen Höhenlage h2 der Halteplatte 203 mit der daraufliegenden Gleitplatte 204 praktisch unverändert beibehalten. Es ist nur verständlich, daß die beiden oberen äußeren Führungen 202b zu diesem Zweck ebenso tief ausgebildet sind, wie die beiden unteren äußeren Führungen 202a.

Bei der vierten Ausführungsform nach den Figuren 10 bis 13 sind am Tragkörper 302 der Sohlenuflageplatte 301, wie insbesondere aus der Fig. 11a zu entnehmen ist, zwei höhere und zwei niedrigere, jeweils abgekröpfte Aufnahmeteile 302a, 302c bzw. 302b, 302d angeordnet. Wie weiters in den Figuren 12 und 13 veranschaulicht ist, sind die Aufnahmeteile 302a und 302b paarweise symmetrisch zur Längsachse der Sohlenuflageplatte 301 vorgesehen. Der symmetrischen Ausgestaltung halber wurden in diesen Figuren jeweils nur die Halbschnitte dargestellt. Im montierten Zustand der Sohlenuflageplatte 301 und in Skilängsrichtung betrachtet, sind auf der Basis 302k des Tragkörpers 302 die niedrigeren Aufnahmeteile 302b, 302d mit ihren Abkröpfungen 302b1, 302d1 zur Grundplatte 311a hin und die höheren Aufnahmeteile 302a, 302c mit ihren Abkröpfungen 302a1, 302c1 von der Grundplatte 311a weg gerichtet angebracht (vgl. die Figuren 10, 11 und 11a).

Die Halteplatte 303 weist als Gegenstücke lediglich zwei Einsätze 303b, 303d mit je einem Paar von Aussparungen 303b1, 303d1 auf, mit welchen Aussparungen die Halteplatte 303 in ihrer niedrigeren Höhenlage h1 an den Abkröpfungen 302b1, 302d1 der beiden niedrigeren Aufnahmeteile 302b, 302d des Tragkörpers 302 festlegbar ist. Dabei liegen die Einsätze 303b, 303d auf der Basis 302k des Tragkörpers 302 auf. Liegt die Halteplatte 303 in der oberen Höhenlage h2 auf dem Tragkörper 302 auf, so greifen die Abkröpfungen 302a1, 302c1 der beiden höheren Aufnahmeteile 302a, 302c in die Aussparungen 303b1, 303d1 der

Halteplatte 303 ein. Des weiteren liegen diese Einsätze 303b, 303d auf erhöhten Stützflächen 302a2, 302c2 der Basis 302k des Tragkörpers 302 auf. Diese Ausgestaltung bringt den Vorteil mit sich, daß lediglich zwei stegartige Einsätze auszubilden sind, die wahlweise jeweils mit einem Paar von abgekröpften Aufnahmeteilen in Eingriff bringbar sind. Dabei ergibt sich ein besonders einfacher Aufbau dadurch, daß unterhalb der Abkröpfungen 302a1, 302c1 der höheren Aufnahmeteile 302a, 302c auf der Basis 302k erhöhte Stützflächen 302a2, 302c2 vorgesehen sind, wobei der Abstand zwischen den Abkröpfungen der höheren Aufnahmeteile zu der zugehörigen Stützfläche gleich mit dem Abstand der niedrigeren Aufnahmeteile zu der Basis 302k des Tragkörpers 302 ist. Auf diese Weise reicht aus, wenn in den einzelnen Einsätzen 303b, 303d jeweils nur ein Paar von Aussparungen 303b1, 303d1 vorgesehen ist. Auch bei dieser Ausgestaltung ist eine Stütze 303e erkennbar, welche in der unteren Höhenlage h1 der Halteplatte 303 mit der Unterseite der Basis 302k des Tragkörpers 302 fluchtend auf der Oberseite 310a des Ski 310 abgestützt ist und welcher sich in der oberen Höhenlage h2 der Halteplatte 303 auf einer erhöhten, mit den beiden anderen Stützflächen 302a2, 302c2 fluchtenden Stützfläche 302e der Basis 302k abstützt.

Weiters weist die Halteplatte 303 einen nach vorne, in Richtung zur Grundplatte 311a hin gerichteten Rastarm 303p mit einer Rastnase 303r auf, welche in der unteren Höhenlage h1 in eine untere Rastausnehmung 311c1 und in der oberen Höhenlage h2 in eine obere Rastausnehmung 311c2 der Grundplatte 311a eingreift. Dabei ist sowohl die untere Rastausnehmung 311c1 als auch die obere Rastausnehmung 311c2 an ihrer vorderen Seite mit einer Schrägfläche 311d1 bzw. 311d2 begrenzt und an ihrer hinteren Seite offen, wobei die obere Rastausnehmung 311c2 der Grundplatte 311a zumindest einen der Rastnase 303r zugeordneten Anschlag 311e trägt. Sind am Rastarm 303p zwei Rastnasen 303r vorgesehen, so weist die Rastausnehmung 311c2 der Grundplatte 311a an ihrer hinteren Seite, vorzugsweise in symmetrischer Anordnung, je einen Anschlag 311e auf.

Der Rastarm 303p der Halteplatte 303 ist in diesem Ausführungsbeispiel an seiner Stirnseite 303p1 abgeschrägt und wirkt je nach Höhenlage (h1 bzw. h2) mit der unteren bzw. oberen Schrägfläche 311d1 oder 311d2 der Grundplatte 311a zusammen. Dabei dient die untere Schrägfläche 311d1 zur Sicherung der Halteplatte 303 in deren unteren Höhenlage h1 gegen ein ungewolltes Verschieben bzw. Entrasten in Richtung zur Skispitze hin. Liegt die Halteplatte 303 in der oberen Höhenlage h2, so ist sie gegen ein ungewolltes Verschieben bzw. Verrasten mittels der Stirnfläche 303r1

der Rastnase 303r, welche am Anschlag 311e der Grundplatte 311a anliegt, in Richtung zum Skiende hin gesichert.

Die Abstände der einander zugewandten Abkröpfungen 302a1,302b1 bzw. 302c1,302d1 sind, in einer Projektion von oben her auf die Basis 302k des Tragkörpers 302 betrachtet, so gestaltet, daß die Halteplatte 303 nach einem geringfügigen Kippen in Skilängsrichtung verschoben und am Tragkörper 302 in die andere Höhenlage h1 bzw.h2 gebracht werden kann. Das Ausmaß des Kippens ist durch die Ausgestaltung der von der Raste und des damit jeweils zusammenwirkenden Bauteils (Quersteg oder Rastausparung) abhängig. Sinngemäß sind alle miteinander zusammenwirkenden, für die Verankerung der Halteplatte am Tragkörper vorgesehenen Bauteile mit entsprechenden Abrundungen versehen, so daß das Lösen der Halteplatte vom Tragkörper weder in deren unteren noch in deren oberen Höhenlage h1 bzw.h2 zu einem Ecken führen kann.

In der weiteren Ausgestaltung nach den Figuren 14 und 15 ist die Sohlenuflageplatte 401 mit einem gestellartig ausgebildeten Tragkörper 402 und mit einer aufsteckbaren Halteplatte 403 ausgestattet, welche auf ihrer Oberseite in üblicher Weise befestigt die Gleitplatte 404 trägt. Im Tragkörper 402 sind quer verlaufende Aufnahmeteile 402a bis 402d unterschiedlicher Tiefe vorgesehen, die jeweils durch eine Aussparung im Tragkörper 402 gebildet sind. Dabei ist die Ausgestaltung derart, daß auf eine Aussparung mit geringerer Tiefe 402a bzw.402c immer eine Aussparung mit größerer Tiefe 402b bzw.402d folgt. Im montierten Zustand der Sohlenuflageplatte 401 betrachtet ist an die Grundplatte 411a folgend zuerst die eine Aussparung 402a mit geringerer Tiefe ausgebildet. Die Halteplatte 403 weist in diesem Fall als Gegenstücke drei Einsätze 403a,403b,403d sowie einen Abstützabschnitt 403e auf, wobei nur der erste Einsatz 403a die dem Aufnahmeteil 402a entsprechende Tiefe aufweist. Die weiteren Einsätze 403b,403d sind den Aufnahmeteilen 402b bzw. 402d mit größerer Tiefe entsprechend ausgebildet. Der in Schuhrichtung liegende Abstützteil 403e der Halteplatte 403 liegt in jeder Höhenlage der Halteplatte 403 auf einer Abstützung 402e des Tragkörpers 402 auf.

Zufolge dieser Ausgestaltung liegt die Halteplatte 403 in ihrer unteren Höhenlage h1 unter Freilassen des Raumes im Bereich des Aufnahmeteiles 402c auf dem Tragkörper 402 auf. Dabei sind der erste Einsatz 403a und die weiteren Einsätze 403b,403d so aufeinander abgestimmt, daß wenn sich die Halteplatte 403 in der oberen Höhenlage h2 befindet, der auf der Oberseite des Tragkörpers 402 aufliegende Einsatz 403a einen horizontalen Verlauf der Oberseite der Halteplatte 403 mit der

Gleitplatte 404 gewährleistet. Falls eine gewisse Neigung der Oberseite der Halteplatte 403 als zweckdienlich erscheint, sei es in der unteren oder in der oberen Höhenlage h1 bzw.h2, so können die Aussparungen des Tragkörpers 402 bzw. die Einsätze der Halteplatte 403 ebenso wie die miteinander zusammenwirkenden Abstützungen 402e bzw.403e eine entsprechende Neigung aufweisen. Die Ausgestaltung selbst liegt im Können des Durchschnittsfachmannes.

Auch in diesem Fall ist die Halteplatte 403, ähnlich wie in der ersten Ausführungsform, nach vorne verlängert und weist zumindest einen Rastarm 403p auf, welcher eine Raste 403p1 trägt, die in einer Rastausparung 411d der Grundplatte 411a in beiden Höhenlagen der Halteplatte 403 verrastbar ist und diese letztere gegen ein Verschieben in der Horizontalebene gesichert hält.

Zur Sicherung der Halteplatte 403 auf dem Tragkörper 402 gegen ein Abheben nach oben ist zumindest das hintere Paar von Einsätzen 403d jeweils als eine Schnappverbindung ausgebildet und wirkt im zusammengestellten Zustand der Sohlenuflageplatte 401 mit Gegenflächen der Aufnahmeteile 402d bzw. 402c zusammen. Obzwar derartige Schnappverbindungen für sich bekannt sind, ist in Fig.15a die soeben beschriebene Schnappverbindung in vergrößertem Maßstab dargestellt. Sind alle Einsätze 403a,403b,403d und alle Aufnahmeteile 402a bis 402d als Schnappverbindungen ausgebildet, so kann auch auf eine gesonderte Sicherung der Halteplatte 403 mit einem oder mit zwei Rastteilen verzichtet werden. Dadurch ergibt sich ein weiterer Vorteil im Gesamtaufbau der Sohlenuflageplatte 401.

Die Erfindung ist nicht auf die gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen eingeschränkt. Es sind weitere Abwandlungen denkbar, die durchaus im Rahmen der Erfindung liegen. So ist es z.B. denkbar, die bei einer Ausführungsform beschriebene Halterung oder Abstützung auch bei einer anderen Ausführungsform anzuwenden. Des weiteren kann bei der Ausführung nach den Figuren 8 und 9 ein Umstellen der Halteplatte 203 aus ihrer einen Höhenlage in die andere mittels Hochheben und Verschieben der Halteplatte 203 durch Verwendung eines Schraubendrehers erfolgen, vorausgesetzt, daß die Sicherung der Halteplatte 203 auf dem Tragkörper 202 nicht durch Schnappverriegelungen sondern durch eine in Skiquerrichtung wirksame Verriegelung erfolgt. Eine solche Verriegelung ist erfindungsgemäß so ausgebildet, daß ein elastischer Schnappmechanismus, z.B. ein Federschnapper, in eine Rastausnehmung des Tragkörpers 202 eingreift. Dabei ist die Anordnung so getroffen, daß ein Werkzeug, z.B. ein Schraubendreher, von der anderen Seite des Tragkörpers 202 her durchgeführt und zum Lösen dieses Schnapp-

mechanismus eingesetzt werden kann. Im vorliegenden Ausführungsbeispiel bieten sich zu diesem Zweck die vorhandenen Durchbrechungen im Umfang des Aufnahmeteiles 202c an.

Patentansprüche

1. Sohlenuflegeplatte (1) für Skischuhe bei Skibindungen, welche an einer skifesten Grundplatte (11a) lösbar festlegbar ist und in ihrem montierten Zustand auf der Oberseite der Grundplatte zumindest teilweise aufliegt, und mit zwei einander gegenüberliegenden und senkrecht verlaufenden Seitenflächen an korrespondierenden Führungen der Grundplatte abgestützt und in dieser Lage durch zumindest eine Rasteinrichtung gegen Verschieben gesichert ist, wobei die Rasteinrichtung durch eine Rastausparung und eine Raste gebildet ist, welche Raste am freien Ende eines sich in Skilängsrichtung erstreckenden zungenartigen Rastteiles vorgesehen ist, welche Sohlenuflegeplatte (1) einen Tragkörper (2) und eine auf diesen relativ zu einem Sohlenniederhalter für die Skischuhsohle in verschiedene Höhenlagen bringbare Halteplatte (3) mit einer Gleitplatte (4) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß am Tragkörper (2) in zwei übereinander und voneinander in einem Abstand angeordneten Abschnitten (2i,2j) Aufnahmeteile (2a - 2h; 102a - 102h; 202a - 202h; 302a - 302d; 402a - 402d) und an der Halteplatte (3) ebenfalls in zwei übereinander und voneinander in einem Abstand angeordneten Abschnitten (3i,3j) mit den Aufnahmeteilen korrespondierende Gegenstücke (3a - 3h; 103a,b,d,f; 203a,b,f,g,h; 303b - 303e; 403a,b,d) ausgebildet sind, daß die Halteplatte (3) entweder mit allen ihren Gegenstücken (3a - 3h; 103a,b,d,f; 203a,b,f,g,h; 303b - 303e; 403a,b,d) mit den Aufnahmeteilen (2a - 2h; 102a - 102h; 202a - 202h; 302a - 302d; 402a - 402d) des Tragkörpers (2) in Eingriff steht oder nur die im unteren Abschnitt (3j) der Halteplatte (3) vorgesehenen Gegenstücke (3b,d,f,h) mit den im oberen Abschnitt (2i) des Tragkörpers (2) vorgesehenen Aufnahmeteilen (2b,d,f,h,) in Eingriff stehen, und somit wahlweise eine untere und eine obere Höhenlage (h_1 bzw. h_2) der Gleitplatte (4) bestimmen, und daß die Halteplatte (3) relativ zum Tragkörper (2) gegen ein Verschieben in der Horizontalen abgestützt und gegen Abheben in der Vertikalen niedergehalten ist.
2. Sohlenuflegeplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Aufnahmeteil des Tragkörpers (2) durch eine nutartige Führung (2a - 2h; 102a - 102h; 202a - 202h) und jedes

Gegenstück der Halteplatte (3) durch einen Einsatz (3a - 3h; 103a,b,d,f,h; 203a,b,e,f,g,h) gebildet ist, und daß die einzelnen Einsätze (3a - 3h; 103a,b,d,f,h; 203a,b,e,f,g,h; 303b - 303e; 403a,b,d) in die ihr zugehörigen Führungen (2a - 2h; 102a - 102h; 202a - 202h) im unteren und/oder oberen Abschnitt (2i,2j) des Tragkörpers (2) wahlweise ein-schiebbar sind, wobei in der unteren Höhenlage (h_1) der Halteplatte (3) letztere mittels aller ihren Einsätze (3a - 3h; 103a,b,d,f,h; 203a,b,e,f,g,h; 303b - 303e; 403a,b,d) mit den Führungen (2a - 2h; 102a - 102h; 202a - 202h; 302a - 302d; 402a - 402d) des Tragkörpers (2) in Eingriff steht, wogegen in der oberen Höhenlage (h_2) der Halteplatte nur deren unteren Einsätze (3a,c,e,g) mit den oberen Führungen (2b,d,f,h) des Tragkörpers (2) in Eingriff stehen (Figuren 1 bis 9).

3. Sohlenuflegeplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß im unteren Abschnitt des Tragkörpers (2) der mittlere und äußere Aufnahmeteil (2a, 2c) jeweils durch eine Schwalbenschwanzführung (2a, 2c) und die beiden anderen Aufnahmeteile (2e,2g) jeweils durch eine Flachführung (2e,2g) gebildet sind, wogegen im oberen Abschnitt des Tragkörpers (2) alle Aufnahmeteile jeweils als eine Schwalbenschwanzführung (2b,2d,2f,2h) ausgebildet sind (Figuren 4,5 und 5a).
4. Sohlenuflegeplatte nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die im unteren Abschnitt (2i) des Tragkörpers (2) ausgebildeten Schwalbenschwanzführungen (2a,2c) bis zur Basis (2k) des Tragkörpers (2) reichen, die beiden Flachführungen (2e, 2g) hingegen unter Bildung je eines Verbindungssteges (2m,2n) im unteren Abschnitt (2i) des Tragkörpers (2) in einem Abstand von dessen Basis (2k) enden (Figuren 4,5 und 5a).
5. Sohlenuflegeplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß im unteren Abschnitt (102j) des Tragkörpers (102) der mittlere Aufnahmeteil (102c) durch eine Schwalbenschwanzführung und alle anderen Aufnahmeteile (102a,e,g) jeweils durch eine Flachführung gebildet sind, wobei die beiden äußeren Führungsabschnitte eine größere Eingriffstiefe als die beiden anderen Flachführungen aufweisen, und daß im oberen Abschnitt (102i) des Tragkörpers (102) nur die beiden äußeren Führungsabschnitte als je eine Flachführung (102a) ausgebildet sind und alle anderen Führungen (102b,f,h) Schwalbenschwanzführungen sind (Figuren 6 und 7).

6. Sohlenuflageplatte nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragkörper (202) sowohl in seinem unteren als auch in seinem oberen Abschnitt (202i,202j) jeweils drei nutartige Führungen aufweist, die alle als Flachführungen (202a,e,g;202b,f,h) ausgebildet sind, und daß mit diesen Führungen Einsätze (203a,e,g;203b,f,h) in Eingriff bringbar sind, die im unteren und oberen Abschnitt (203i,203j) der Halteplatte (203) als Flachstücke ausgebildet sind (Figuren 8 und 9). 5 10
7. Sohlenuflageplatte nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die beiden unteren äußeren Einsätze (203a) der Halteplatte (203) eine größere Länge als die beiden oberen äußeren Einsätze (203a) der Halteplatte (303) aufweisen, wobei die Eingriffstiefe aller äußeren Flachführungen (202a,202b) im Tragkörper (202) den längeren Einsätzen (203a) der Halteplatte (203) entsprechend bemessen ist (Figuren 8 und 9). 15 20
8. Sohlenuflageplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß am Tragkörper (302) zwei höhere und zwei niedrigere, jeweils abgekröpfte Aufnahmeteile (302a,302c; 302b,302d) vorgesehen sind, von welchen, im montierten Zustand der Sohlenuflageplatte (301) und in Skilängsrichtung betrachtet, die höheren Aufnahmeteile (302a,302c) mit ihren Abkröpfungen (302a1,302c1) von der Grundplatte (311a) weg und die niedrigeren Aufnahmeteile (302b,302d) mit ihren Abkröpfungen (302b1,302d1) zur Grundplatte (311a) hin gerichtet sind, wobei paarweise je ein niedrigerer und ein höherer Aufnahmeteil auf der Basis (302k) des Tragkörpers (302) angeordnet ist, daß die Halteplatte (303) zwei Einsätze (303b,303d) mit je einem Paar von Aussparungen (303b1,303d1) aufweist, mit welchen Aussparungen (303b1,303d1) die Halteplatte (303) wahlweise an den Abkröpfungen (302a1,302c1) der beiden höheren oder niedrigeren Aufnahmeteile (302a,302c) des Tragkörpers (302) festlegbar ist, und daß die einander zugewendeten Abkröpfungen (302a1,302b1) der höheren und niedrigeren Aufnahmeteile (302a,302b;302c,302d) jedes Paares sich in einem Abstand befinden, der größer ist als die Breite der einzelnen Einsätze (303b,303d) der Halteplatte (302) (Figuren 10,11 und 11a). 25 30 35 40 45 50
9. Sohlenuflageplatte nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Aufnahmeteile (302a,302c; 302b,302d) des Tragkörpers (302), in Querschnitt betrachtet, jeweils als auch nach innen weisende Abkröpfungen der 55
- Seitenwand des Tragkörpers (302) ausgebildet sind, in welche die Einsätze (303b,303d) der Halteplatte (303) mit ihren Aussparungen (302a1,303d1) einführbar sind (Figuren 12 und 13).
10. Sohlenuflageplatte nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Tragkörper (402) zwei Paar von Aufnahmeteilen unterschiedlicher Tiefe vorgesehen sind, die jeweils durch eine Aussparung (402a - 402d) des Tragkörpers (402) gebildet sind, daß auf eine Aussparung mit größerer Tiefe (402b,402d) folgend eine Aussparung mit geringerer Tiefe (402a,402c) ausgebildet ist, und daß in der oberen Höhenlage (h2) der Halteplatte (403) der auf der Oberseite des Tragkörpers (402) aufliegende erste, kürzere Einsatz (403a) einen horizontalen Verlauf der Oberseite der Halteplatte (403) mit der Gleitplatte (404) bestimmt (Figuren 14 und 15).
11. Sohlenuflageplatte nach einem der Ansprüche 1 bis 7 oder 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteplatte (3,403) zumindest einen nach vorne verlängerten Rastarm (3p,3q;403p) mit einer Raste oder Rastnase (3r,403p1) aufweist, welche in beiden Höhenlagen (h1,h2) der Halteplatte (3;403) in einer Rastausparung (11c;411d) der Grundplatte (11;411) verrastbar und in Skilängsrichtung gesichert gehalten ist (Figuren 1 bis 3;14 und 15).
12. Sohlenuflageplatte nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Halteplatte (303) an ihrem vorderen Endabschnitt mit einer zweifachen Abkröpfung in einen nach vorne weisenden Rastarm (303p) übergeht, dessen Stirnseite (303p1) abgeschrägt ist, wobei die abgeschrägte Stirnseite (303p1) an zwei, übereinander angeordneten Schrägflächen (311d1,311d2) der Grundplatte (311a) wahlweise anlegbar ist, und daß der Rastarm (303p) eine Rastnase (303r) aufweist, deren Stirnfläche (303r1) an einem Anschlag (311g) der Grundplatte (311a) anlegbar ist und die Halteplatte (303) in Richtung zum Skiende hin sichert (Figuren 10,11 und 11a).
13. Sohlenuflageplatte nach einem der Ansprüche 8,9,10 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Basis (302k) des Tragkörpers (302) den Abkröpfungen (302a1,302c1) der höheren Aufnahmeteile (302,302c) gegenüberliegend erhöhte Stützflächen (302a2,302c2) aufweist, deren Abstand gleich groß wie der Abstand der Abkröpfungen (302b1,302d1) der niedrigeren Aufnahmeteile (302b,302d) von der Oberseite

der Basis (302k) ist (Figuren 10 bis 13).

14. Sohlenuflegeplatte nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Ein-
sätze (403a,403b,403d) und alle Aufnahmeteile 5
(402a - 402d) als Schnappverbindungen ausgebildet sind, so daß die Halteplatte (403) auf
dem Tragkörper (402) sowohl gegen eine Ver-
schiebung in Skilängsrichtung als auch gegen 10
ein Abheben in der Normalen zur Oberseite
des Ski gesichert gehalten ist (Fig.15a).

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

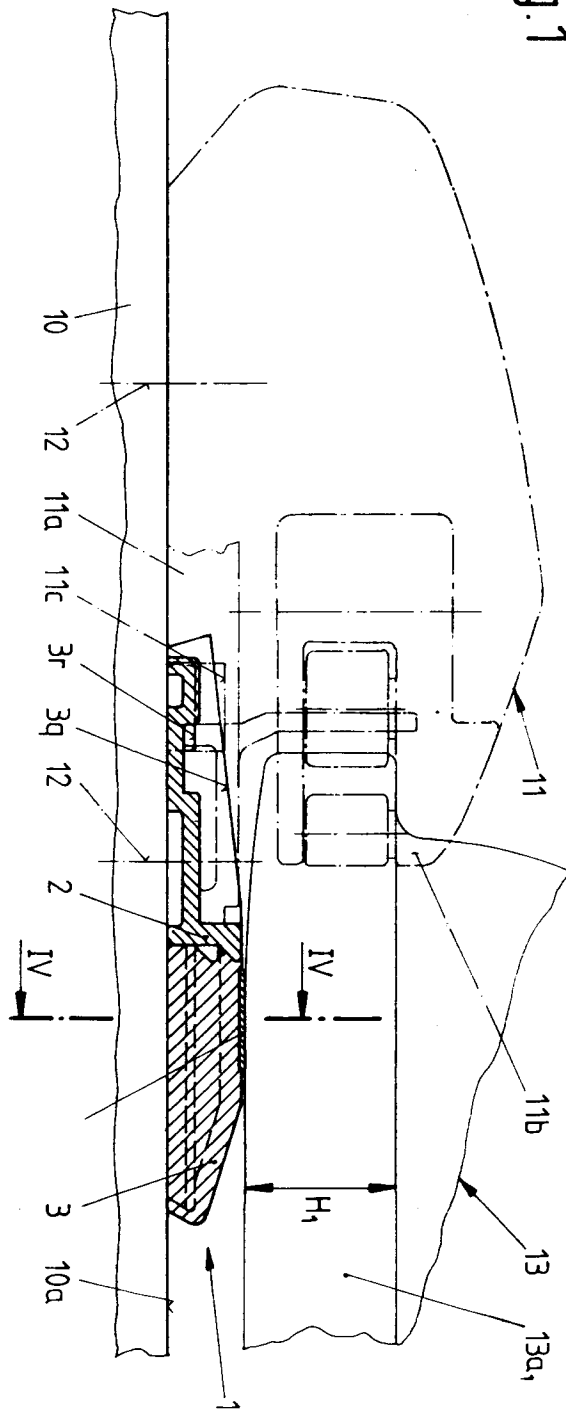
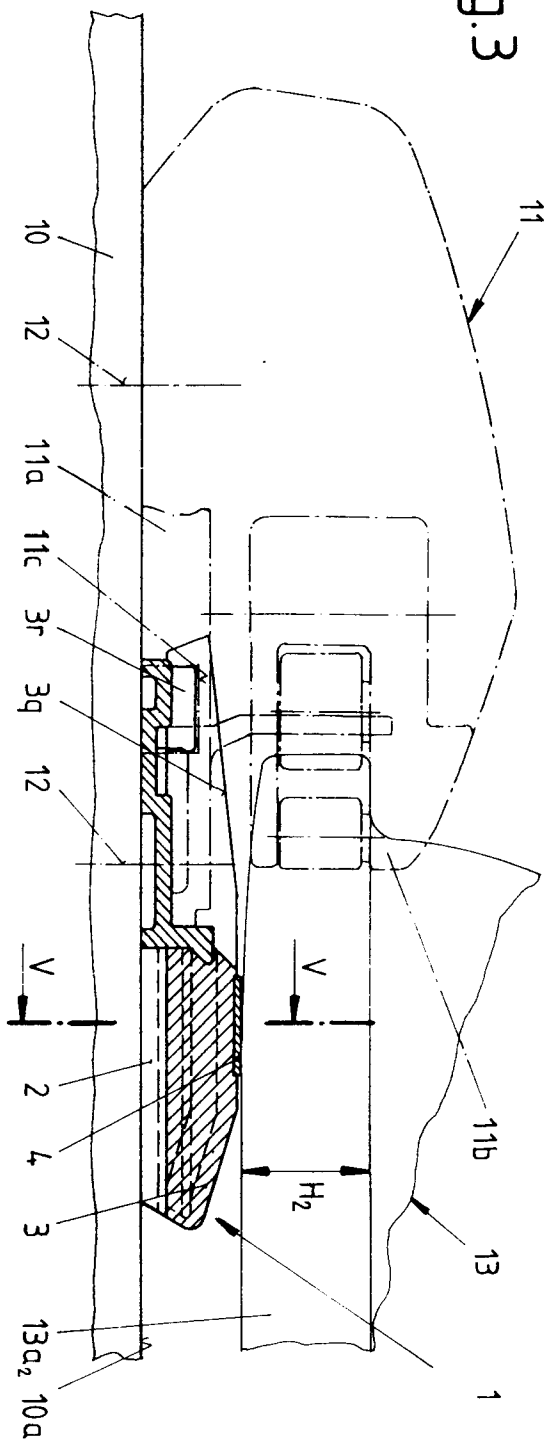


Fig.3



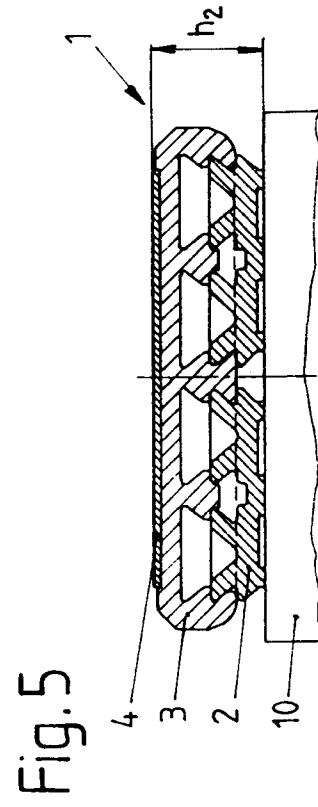
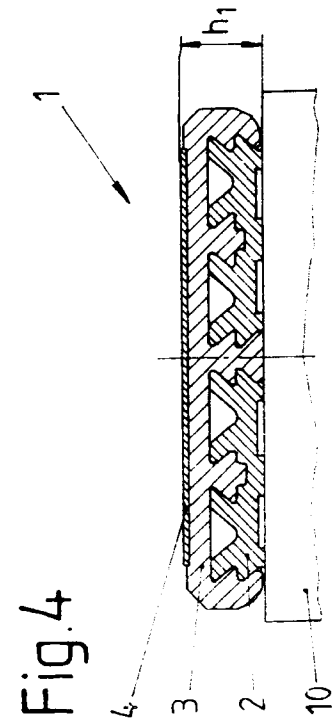
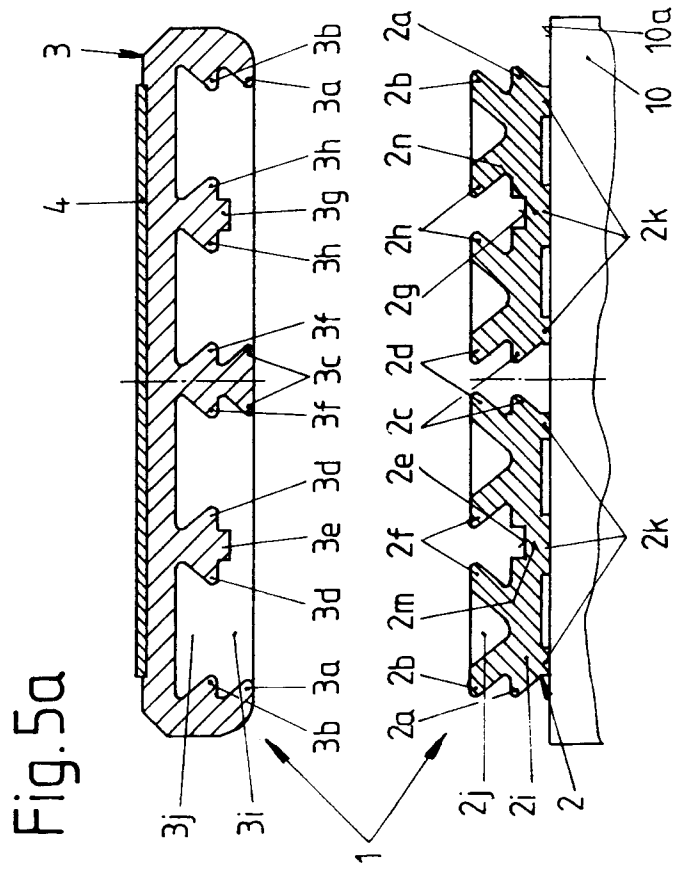
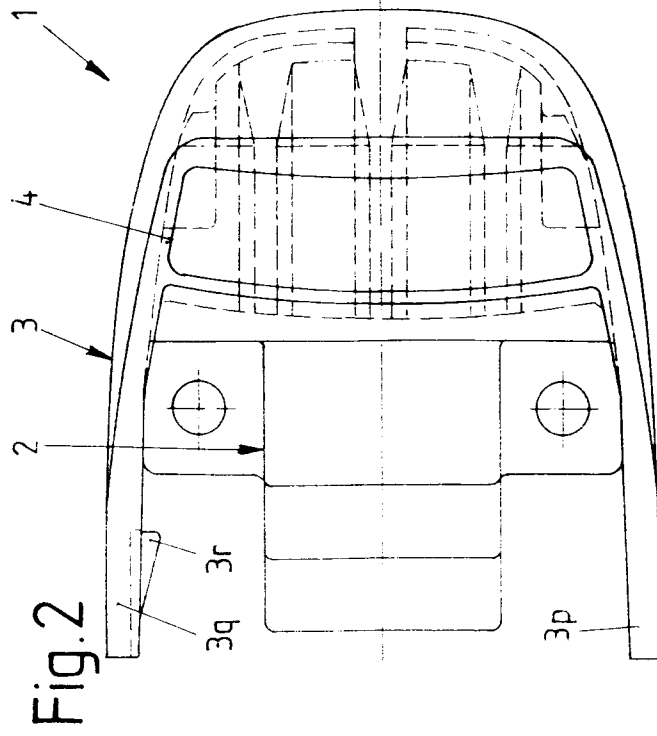


Fig.6

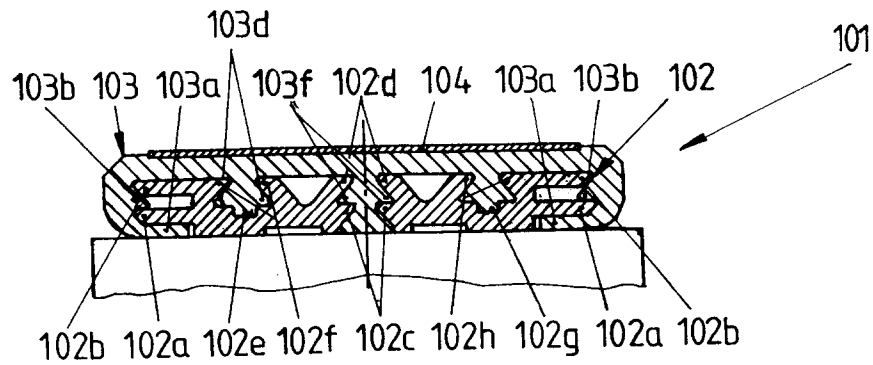


Fig.7

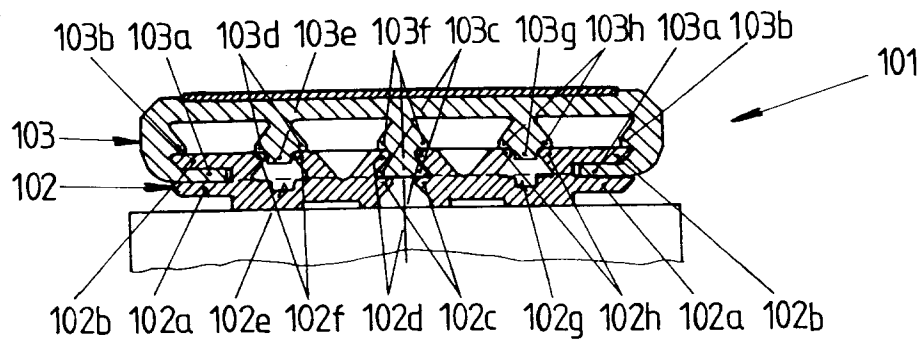


Fig.8

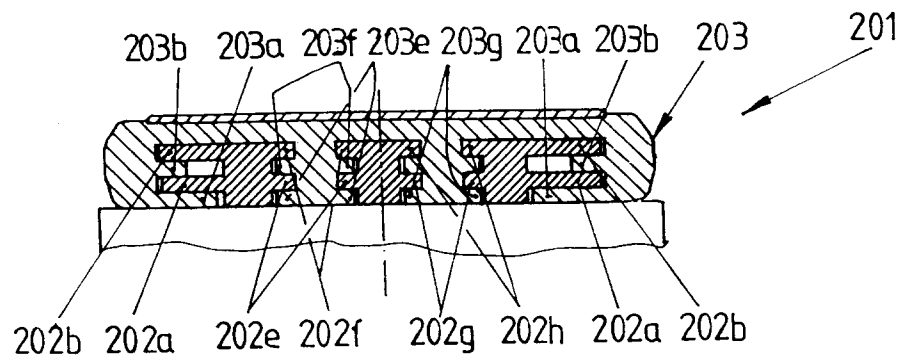


Fig.9

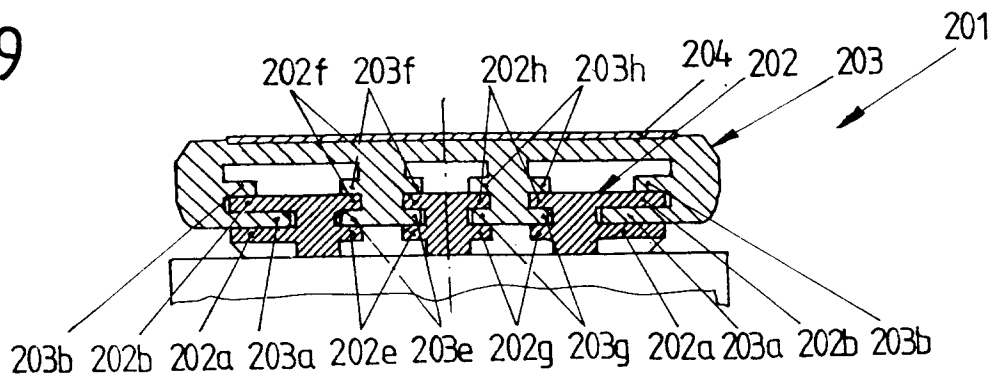


Fig.10

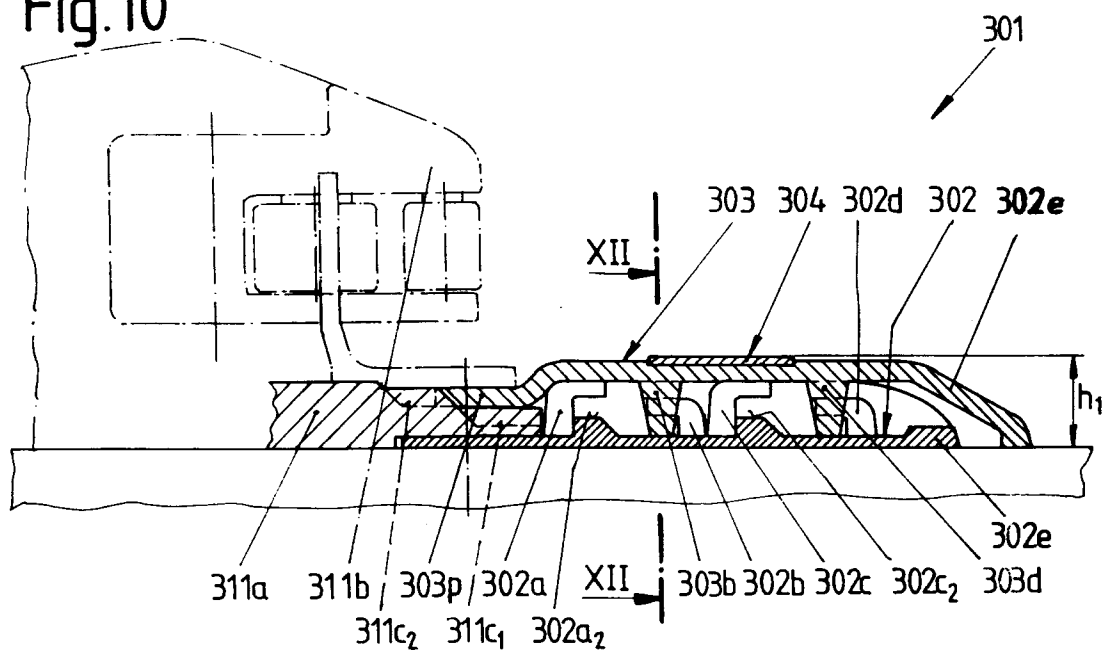


Fig.11

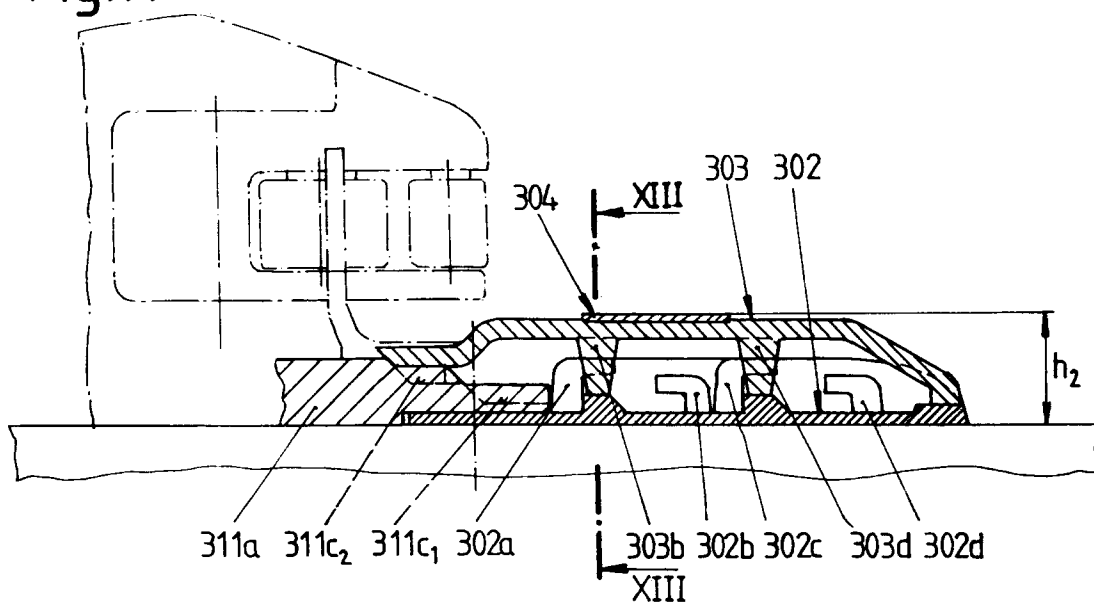


Fig.12

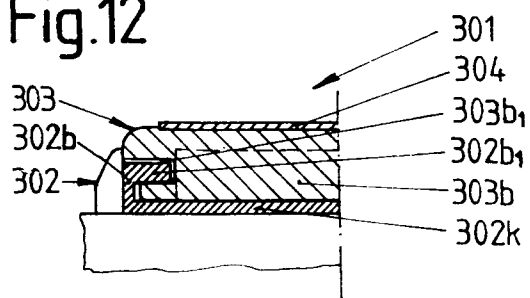


Fig.13

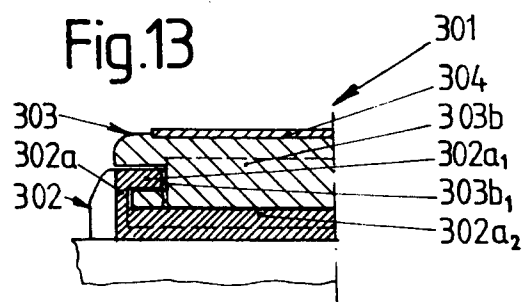


Fig.11a

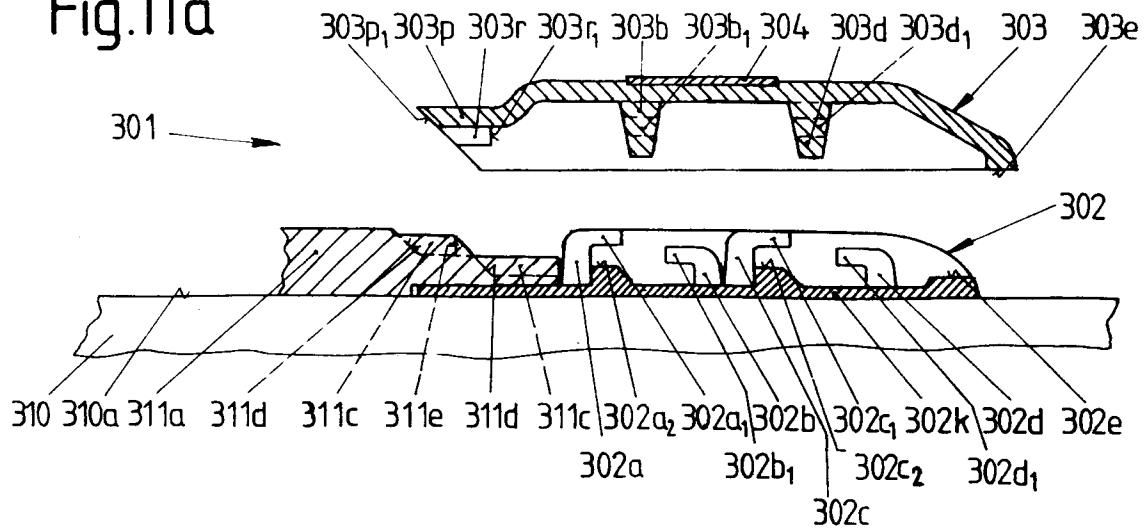


Fig.14

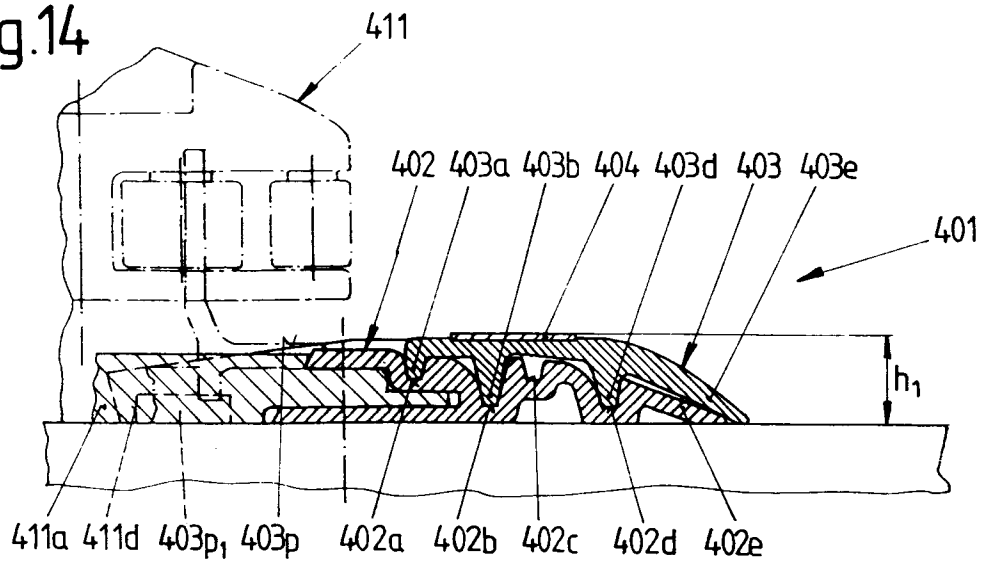


Fig.15

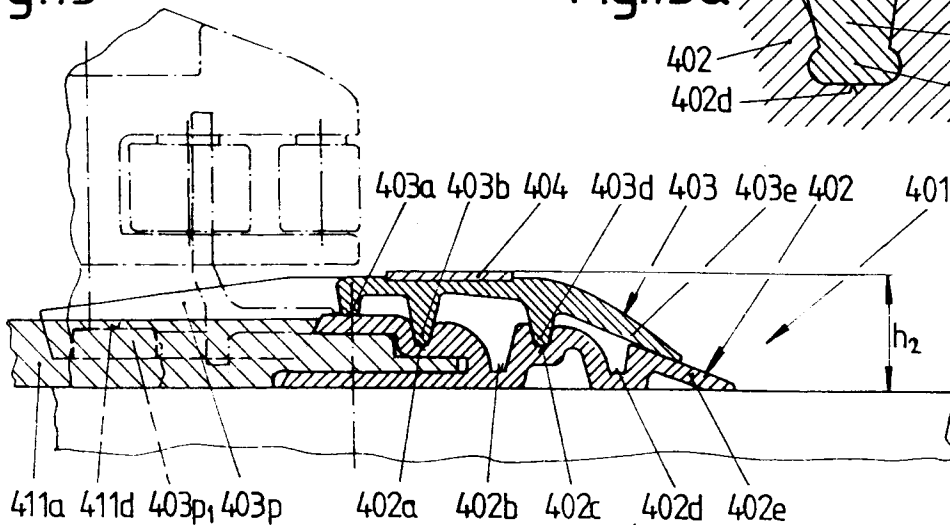
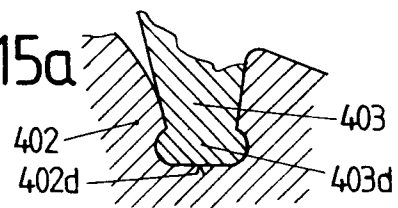


Fig.15a





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 93 11 6938

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.5)
A	FR-A-2 265 423 (GERTSCH AG) * Abbildung 5 * ---	1	A63C9/00
A	FR-A-2 431 306 (SA SALOMON) * Abbildungen 6-9 * ---	1	
A	EP-A-0 321 687 (TMC CORP.) * Spalte 2, Zeile 6 - Zeile 10 * ---	1	
A	FR-A-2 655 867 (SALOMON SA) * Abbildung 14 * -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.5)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. Januar 1994	Prüfer STEEGMAN, R
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 Patentdokument, 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			