

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: 706/98

(51) Int.Cl.⁷ : **A63C 9/00**

(22) Anmeldetag: 29.10.1998

(42) Beginn der Schutzdauer: 15.12.1999

(45) Ausgabetag: 25. 1.2000

(30) Priorität:

3.11.1997 FR 9714070 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:

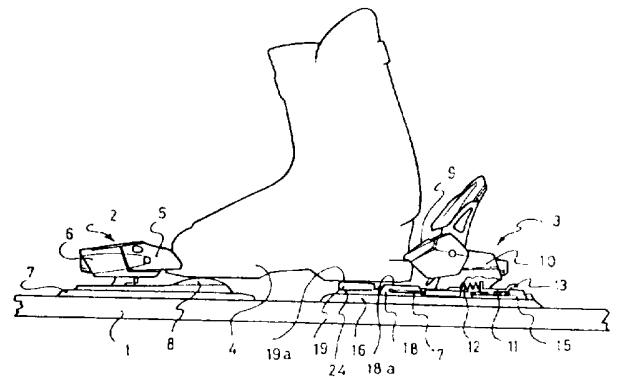
SALOMON S.A.
F-74370 METZ-TESSY (FR).

(72) Erfinder:

ARDUIN JOEL
METZ-TESSY (FR).
MOUSSELARD JEAN-PAUL
POISY (FR).
SZAFRANSKI PIERRE
METZ-TESSY (FR).

(54) **ELEMENT ZUM HALTEN DES HINTEREN TEILES EINES SCHUHES AUF EINEM GLEITGERÄT VOM TYP EINES SKIS**

(57) Bei einem Halteelement für den hinteren Teil eines Schuhs auf einem Ski, das dazu vorgesehen ist, daß es an einem Ski montiert ist und mit einer Sohle (4) des Schuhs zusammenwirkt, und einer Halteeinrichtung (9), die dazu vorgesehen ist, den Schuh zu halten, und eine Abstützoberfläche aufweist, die dazu vorgesehen ist, die Abstützung der Sohle aufzunehmen, wird vorgeschlagen, daß die Abstützoberfläche eine Hauptabstützoberfläche (19a) und eine Hilfsabstützoberfläche (18a) aufweist, die jeweils dazu vorgesehen sind, die Abstützung der Sohle des Schuhs aufzunehmen, wobei die Hauptabstützoberfläche (19a) eine vorgelagerte Position bezüglich der Hilfsabstützoberfläche (18a) einnimmt und wobei die Hilfsabstützoberfläche (18a) sich in der Position, die die Hauptabstützoberfläche und die Hilfsabstützoberfläche bei Anwesenheit des Schuhs in einem nicht gebogenen Zustand des Skis, auf dem das Element montiert ist, einnehmen, unter der Ebene der Hauptabstützoberfläche (19a), befindet.



Die Erfindung betrifft ein Halteelement für den hinteren Teil eines Schuhs auf einem Gleitgerät vom Typ eines Ski. Die Erfindung betrifft auch eine Abstützplatte für einen Schuh auf einem Ski, die dazu vorgesehen ist, einem Halteelement zugeordnet zu sein.

Im allgemeinen ruht ein Schuh auf einem Ski durch zwei Abstützplatten, die den vorderen Teil und den hinteren Teil der Sohle des Schuhs tragen. Der Schuh wird außerdem durch vordere und hintere Halteelemente gehalten, die im Eingriff mit den Ansätzen sind.

Bei den traditionellen Ski sind die Halteelemente von auslösbarer Art, d. h., sie sind so vorgesehen, daß sie den Schuh im Falle einer übermäßigen Beanspruchung freigeben. Es existieren auch Halteelemente, die nicht auslösbar sind.

Wenn der Schuh auf dem Ski im Eingriff ist, ruht der Ski auf dem Schnee mit einer Druckverteilung, die von den mechanischen Eigenschaften des Ski und von der von dem Skiläufer angenommenen Position abhängt. Im Verlauf des Skifahrens biegt sich der Ski.

Man weiß beispielsweise aus der unter der Nummer FR 2 657 025 veröffentlichten Patentanmeldung, daß man je nach Abstand der Abstützpunkte des Schuhs auf dem Ski die Druckverteilung des Ski auf den Schnee in dem mittleren Teil des Ski konzentrieren kann, oder im Gegensatz dazu, sie auf jede Seite dieses mittlere-

ren Teiles verteilen kann. Der Ski kann dann schwenkender oder führender gemacht werden.

Bei diesem System ist die Zentrierung oder die Verteilung des Druckes vor dem Anziehen der Ski vorbestimmt, d. h., seine Definition ist im Verlauf des Skifahrens nicht veränderbar.

Die unter der Nummer EP 530 449 veröffentlichte Patentanmeldung beschreibt Konstruktionen von Halteelementen für einen Schuh, die erlauben, die Druckverteilung im Verlauf des Gleitens gemäß der Intensität der Abstützung des Skiläufers auf einem Fühler zu verändern. Zusätzlich zu dem Fühler verwenden diese Konstruktionen eine Versteifungsplatte oder eine andere Einrichtung, die dazu geeignet ist, ein Biegemoment in den Ski einzuführen.

Die Erfindung hat zum Ziel, eine einfachere Konstruktion vorzuschlagen, die erlaubt, die Form der Druckverteilung des Ski auf dem Schnee im Verlauf des Gleitens zu verändern.

Es ist ein anderes Ziel der Erfindung, eine Konstruktion vorzuschlagen, bei der es die Biegung des Ski und nicht die Abstützung des Skiläufers auf einem Fühler ist, die die Art der Druckverteilung bestimmt.

Andere Ziele und Vorteile werden durch das Halteelement gemäß der Erfindung erreicht, das dazu vorgesehen ist, daß es auf einen Ski montiert wird und mit einer genormten Schuhsohle zusammenwirkt, und das eine Halteeinrichtung, die dazu vorgesehen ist, die Sohle zu halten, und eine Abstützoberfläche aufweist, die dazu vorgesehen ist, die Abstützung der Sohle aufzunehmen. Das Element ist dadurch gekennzeichnet, daß die Abstützoberfläche eine Hauptabstützoberfläche und eine Hilfsabstützoberfläche aufweist, die jeweils dazu vorgesehen sind, die Abstützung der Sohle des Schuhs aufzunehmen, wobei die Hauptabstützoberfläche eine bezüglich der Hilfsabstützoberfläche vorgelagerte Position einnimmt, und wobei die

Hilfsabstützoberfläche sich in der Position, die die Hauptabstützoberfläche und die Hilfsabstützoberfläche bei Vorhandensein des Schuhs einnehmen, wenn der Ski nicht gebogen ist, unter der Ebene der Hauptabstützoberfläche befindet.

Die Erfindung betrifft auch eine Übergangsplatte für ein hinteres Element zum Halten für einen Schuh auf einem Ski, die dadurch gekennzeichnet ist, daß sie auf dem vorderen Teil zwei seitliche Klötze aufweist, die dazu vorgesehen sind, gegen die obere Oberfläche der Ski zu ruhen.

Die Erfindung wird besser mit Bezug auf die nachfolgende Beschreibung und die beigelegten Zeichnungen verstanden werden, die davon ein integraler Teil sind.

Fig. 1 stellt eine Haltegesamtheit für einen Schuh gemäß einer nicht beschränkenden Ausführungsform der Erfindung dar.

Fig. 2 ist eine perspektivische Explosionsansicht der Übergangsplatte, die das hintere Halteelement ausrüstet.

Fig. 3 ist eine teilweise Ansicht im transversalen Schnitt, der Vorrichtung der Fig. 1 auf der Ebene des Schnittes AA.

Fig. 4 ist eine Ansicht, ähnlich zu der der Fig. 1, die die Funktionsweise der Vorrichtung im Falle der Biegung des Ski veranschaulicht.

Fig. 5 bezieht sich auf eine Ausführungsvariante.

Die Fig. 1 stellt den mittleren Teil eines Ski 1 dar, auf dem vordere und hintere Halteelemente 2 und 3 für einen Schuh montiert sind, der eine genormte Sohle 4 aufweist.

Gemäß der in der Fig. 1 veranschaulichten Ausführungsform ist das vordere Halteelement von jedem geeigneten Typ. Insbesondere weist es einen Sohlenhalter 5 zum Halten des Schuhs auf, der von einem Gehäuse 6 getragen ist, das wiederum auf einer Befestigungsplatte 7 montiert ist. Die Befestigungsplatte ist fest mit dem Ski durch jedes geeignete Mittel und beispielsweise durch Schrauben verbunden. Sie weist außerdem eine Abstützplatte 8 auf, die dazu vorgesehen ist, das vordere Ende der Sohle 4 zu tragen.

Das hintere Halteelement 3, was es betrifft, weist auf bekannte Weise einen Sohlenhalter 9 auf, der schwenkend bezüglich eines Gehäuses 10 montiert ist. Eine Rückholfeder, die nicht dargestellt ist, holt elastisch den Sohlenhalter in eine Position zurück, in der er auf den hinteren Ansatz der Sohle des Schuhs eine Haltekraft ausübt, die in Richtung des Ski gerichtet ist. Vorzugsweise übt der Sohlenhalter eine permanente Kraft auf die Sohle aus, die in Richtung nach unten gerichtet ist. Die Intensität dieser Kraft variiert in Abhängigkeit von den Beanspruchungen, die der Schuh auf den Sohlenhalter ausübt.

Auf ebenfalls bekannte Weise ist das Gehäuse 10 beweglich längs einer Gleitschiene 11 montiert, die dazu vorgesehen ist, fest an dem Ski verbunden zu sein. Eine Rückholfeder 12, die im allgemeinen Rückkloffeder genannt wird, wirkt auf elastische Weise der Rückkloffbewegung des Gehäuses im Augenblick des Eingriffes des Schuhs und später bei den Biegungen des Ski entgegen. Die nominale Position des Gehäuses ist durch eine Verriegelung 13 bestimmt, die im Eingriff mit der Gleitschiene ist, oder durch jedes andere geeignete Mittel.

Bei der veranschaulichten Ausführungsform ist die Gleitschiene von einer Verkleidung 15 umhüllt und die Gesamtheit ruht auf einer Übergangsunterlage 16. Vorzugsweise ist die obere Oberfläche der Übergangsunterlage 16 leicht von hinten nach vorne und von oben nach unten geneigt. Die Gleitschiene, ihre Verkleidung und die Übergangsplatte sind an dem Ski durch jedes geeignete Mittel und beispielsweise durch Schrauben befestigt.

Das hintere Halteelement weist außerdem eine Skibremse auf, die einen Bremsarm 17 aufweist, der um ein Lager 18 angelenkt ist. Das Lager 18 ist hier durch eine Verlängerung auf dem vorderen Teil der Gleitschiene 11 und ihrer Verkleidung gebildet. Auf bekannte Weise werden die Bremsarme elastisch in eine Bremsposition durch eine Feder zurückgeholt und über das Lager hinaus weisen die Bremsarme eine Verlängerung auf, die mit einem Betätigungspedal 19 verbunden ist, das dazu vorgesehen ist, mit der Sohle des Schuhs zusammenzuwirken. Bei Anwesenheit des Schuhs, wie dies in der Figur dargestellt ist, wird das Betätigungspedal, das eine Dicke aufweist, die leicht kleiner als diejenige des Lagers 18 ist, vor dem Lager 18 untergebracht. Die Übergangsunterlage 16 erstreckt sich unter der Gleitschiene 11 und ihrer Verkleidung 15 und in Richtung nach vorne erstreckt sie sich unter dem Lager 18 und dem Pedal 19. Bei Anwesenheit des Schuhs ruht das Betätigungspedal gegen den Ski über die Übergangsunterlage 16.

Gemäß der Erfindung bilden bei Anwesenheit des Schuhs die obere Oberfläche 19a des Pedals 19 und die obere Oberfläche 18a des Lagers 18 jeweils eine Hauptabstützoberfläche und eine Hilfsabstützoberfläche für die Sohle des Schuhs. Außerdem ist die Hilfsabstützoberfläche 18a, die sich hinter der Hauptabstützoberfläche 19a ungefähr in der Senkrechten bzw. dem Lot unter dem Sohlenhalter befindet, leicht unter der Ebene dieser Hauptabstützoberfläche, wenn der Ski flach, d. h., nicht gebogen ist. Wenn der Ski flach ist, ruht unter diesen Bedingungen die Sohle des Schuhs auf seiner Hauptabstützung 19a, im vorliegenden Falle dem Bremspedal, und der hintere Teil des Schuhs ist bezüglich der Hilfsoberfläche 18a, d. h., dem Lager, erhöht. Die hintere Abstützung des Schuhs auf dem Ski ist aus diesem Grund weiter nach vorne gelegt als eine konventionelle Abstützung und die Verteilung des Druckes des Skis auf dem Schnee ist zentrierter. Diese Wirkung wird durch die permanente Kraft verstärkt, die der Sohlenhalter 9 auf die Sohle des Schuhs ausübt.

Beispielsweise hat man signifikante Ergebnisse erhalten, in dem man den Hauptabstützbereich um 50 bis 60 mm vor der Senkrechten bzw. dem Lot unter dem Sohlenhalter angeordnet hat, d. h., dem Kontaktbereich zwischen dem Sohlenhalter und der Sohle. Gewöhnlicherweise ist diese Abstützung ungefähr 10 mm vor dem Sohlenhalter. Man hat auch gute Ergebnisse mit einer Hauptabstützoberfläche erhalten, die um ungefähr 1 mm bezüglich der Hilfsabstützoberfläche 18a erhöht ist, wenn der Ski flach in der Ruheposition ist.

Bezugnehmend auf die Fig. 2 weist die Übergangsplatte in dem Bereich, in dem das Betätigungspedal 19 auf der Übergangsplatte 16 ruht, zwei mündende Öffnungen 20 und 21 auf. Die Öffnungen sind auf den seitlichen Rändern der Übergangsplatte angeordnet. Auf dieser Ebene weist die Übergangsplatte ein Element 22 auf, das aus zwei Klötzen 23, 24 zusammengesetzt ist, die dazu vorgesehen sind, jeweils die Öffnungen 20 und 21 zu durchqueren. Die beiden Klötze haben eine Höhe, die größer als die Höhe der Übergangsplatte ist, derart, daß ihre obere Oberfläche zwei vorstehende Abstützoberflächen für das Betätigungspedal bildet. Bei der veranschaulichten Ausführungsform sind die beiden Klötze durch eine horizontale Rippe 25 vereinigt, die in einer Höhlung der Übergangsplatte aufgenommen ist. Außerdem weisen die Klötze vorzugsweise eine verbreiterte Basis auf.

Daher geht die Hauptabstützung des hinteren Teiles des Schuhs auf dem Ski durch das Betätigungspedal 19 und die beiden Klötze über, die eine seitliche Position auf dem Ski einnehmen. Außerdem sind die Klötze unabhängig von dem übrigen Teil der Übergangsplatte. Unter diesen Bedingungen ist nicht nur die Hauptabstützung des Schuhs auf dem Ski nach vorne verlegt, sondern sie ist außerdem durch die Klötze in Richtung der seitlichen Ränder des Ski gerichtet. Die Übertragung der Abstützung des Schuhs in Richtung der Kantenleisten des Ski ist daher direkter.

Die Fig. 4 veranschaulicht das Verhalten der Vorrichtung im Falle der Biegung des Ski, wenn der Skiläufer sich beispielsweise in einer Situation am Ende einer Kurve befindet.

Beim Durchbiegen ruft der hintere Teil des Ski zum einen das Aufsteigen der Hilfsabstützung 18a bezüglich der Ebene der Hauptabstützung 19a hervor und zum anderen den Rücklauf des Gehäuses 10 längs der Gleitschiene.

Wenn die Hilfsabstützung 18a die Schuhsohle erreicht, werden die Abstützkräfte des Schuhs progressiv von der Hauptabstützoberfläche 19a in Richtung des Hilfsabstützbereiches 18a verlagert. Die Druckverteilung des Ski auf dem Schnee verteilt sich progressiv in Richtung nach hinten des Ski. Dies wird durch die Reaktion des Ski auf die Erhöhung der Druckkraft verstärkt, die durch die Rücklaufeder erzeugt wird. Im Falle einer starken Biegung des Skis gehen alle Abstützkräfte des hinteren Teils des Schuhs durch die Hilfsabstützung 18a über. Die Hauptabstützung 19a bleibt jedoch unter der Wirkung der Rückholfeder der Bremse des Ski in Kontakt mit dem Schuh.

Zusammengefaßt ist daher der Ski schwenkender beim Eingang in eine Kurve und er wird führender mit dem Übergang der Abstützung in Richtung der Hilfsabstützung beim Ausgang aus der Kurve, was ihm wieder Kraft gibt und die Neubewegung erleichtert.

Die Fig. 5 stellt eine Ausführungsvariante der Erfindung dar. Gemäß dieser Variante weist die Übergangsunterlage 30 für die Klötze 33 und 34 zwei Öffnungen 31 und 32 auf, die longitudinale Ausmaße aufweisen, die größer als diejenigen der Klötze sind, damit die Klötze longitudinal gleiten können. Ein Schraubenkopf 35 mit einem exzentrischen Stift 36 ist vorgesehen, um die longitudinale Position der Klötze einzustellen. Der Schraubenkopf ist im Eingriff in einer Öffnung 38 der Übergangsplatte und der Stift 36 ist in einem transversalen Langloch 37 geführt.

Eventuell sind die Klötze in Richtung nach vorne und nach hinten durch Zungen zur Maskierung der Öffnungen 31 und 32 verlängert.

Die longitudinale Verschiebung der Klötze erlaubt die Neuzentrierung der Druckverteilung des Ski auf dem Schnee einzustellen. Ein ähnlicher Effekt könnte dadurch erhalten werden, daß man die Hauptabstützoberfläche selbst verschiebt.

Die Erfindung ist nicht auf die Ausführungsformen beschränkt, die gerade beschrieben worden sind und umfaßt auf allgemeine Weise eine Abstützung, die dazu vorgesehen ist, den hinteren Teil einer Sohle eines Schuhs aufzunehmen, wobei diese Abstützung eine Hauptabstützung aufweist, die sich vor einer Hilfsabstützung befindet, wobei die Hauptabstützung vorzugsweise zwei seitliche Übertragungsklötze in Richtung der Kantenleisten des Ski aufweist. Insbesondere könnte, die Hauptabstützung des Schuhs, anstelle einer angesetzten Übergangsplatte zugeordnet zu sein, eine unabhängige Abstützung sein, die auf dem Ski angesetzt ist, oder auch an der Verlängerung auf dem vorderen Teil der Gleitschiene oder ihrer Verkleidung integriert ist.

Die Erfindung könnte auch auf Halteelemente angewandt werden, die nicht auslösbar sind, d. h., diejenigen, die nicht dazu vorgesehen sind, den Schuh im Falle einer Überlastung freizugeben.

Ansprüche

1. Halteelement für den hinteren Teil eines Schuhs auf einem Ski, das dazu vorgesehen ist, daß es an einem Ski montiert ist und mit einer Sohle (4) des Schuhs zusammenwirkt, und eine Halteeinrichtung (9), die dazu vorgesehen ist, den Schuh zu halten, und eine Abstützoberfläche aufweist, die dazu vorgesehen ist, die Abstützung der Sohle aufzunehmen,

dadurch gekennzeichnet, daß

die Abstützoberfläche eine Hauptabstützoberfläche (19a) und eine Hilfsabstützoberfläche (18a) aufweist, die jeweils dazu vorgesehen sind, die Abstützung der Sohle des Schuhs aufzunehmen, wobei die Hauptabstützoberfläche (19a) eine vorgelagerte Position bezüglich der Hilfsabstützoberfläche (18a) einnimmt und wobei die Hilfsabstützoberfläche (18a) sich in der Position, die die Hauptabstützoberfläche und die Hilfsabstützoberfläche bei Anwesenheit des Schuhs in einem nicht gebogenen Zustand des Ski, auf dem das Element montiert ist, einnehmen, unter der Ebene der Hauptabstützoberfläche (19a), befindet.

2. Element gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Hauptabstützoberfläche (19a) die obere Oberfläche eines Elementes ist, das auf zwei seitlichen Klötzen (23, 24) ruht, die dazu vorgesehen sind, längs jedes seitlichen Randes des Ski zu ruhen.

3. Element gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hilfsabstützoberfläche sich ungefähr in der Senkrechten unter dem Sohlenhalter (9) der Halteeinrichtung befindet.
4. Element gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hauptabstützoberfläche sich 50 bis 60 mm vor der Senkrechten unter dem Sohlenhalter (9) befindet.
5. Element gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Hauptabstützoberfläche (19a) ungefähr um 1 mm bezüglich der Hilfsoberfläche (18a) erhöht ist.
6. Element gemäß Anspruch 2, das mit einer Skibremse ausgerüstet ist, die zwei Bremsarme (17) und ein Betätigungspedal (19) aufweist, dadurch gekennzeichnet, daß die Hauptabstützoberfläche (19a) die obere Oberfläche des Betätigungspedals ist.
7. Element gemäß Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Betätigungspedal (19) dazu vorgesehen ist, in Abstützung gegen die beiden seitlichen Klötze (23, 24) zu kommen, die dazu vorgesehen sind, längs der seitlichen Ränder des Ski zu ruhen.
8. Element gemäß Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die seitlichen Klötze (23, 24) zu einem Element (22) gehören, das unabhängig von dem übrigen Teil des Halteelementes ist.
9. Element gemäß Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Klötze in der longitudinalen Position einstellbar sind.
10. Übergangsplatte für ein hinteres Element zum Halten für einen Schuh auf einem Ski, dadurch gekennzeichnet, daß sie auf dem vorderen Teil zwei

AT 003 308 U1

seitliche Klötze (23, 24) aufweist, die dazu vorgesehen sind, gegen die obere Oberfläche des Ski zu ruhen.

11. Platte gemäß Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß sie auf dem vorderen Teil zwei seitliche Öffnungen (20, 21) aufweist, die die Klötze (23, 24) durchqueren.

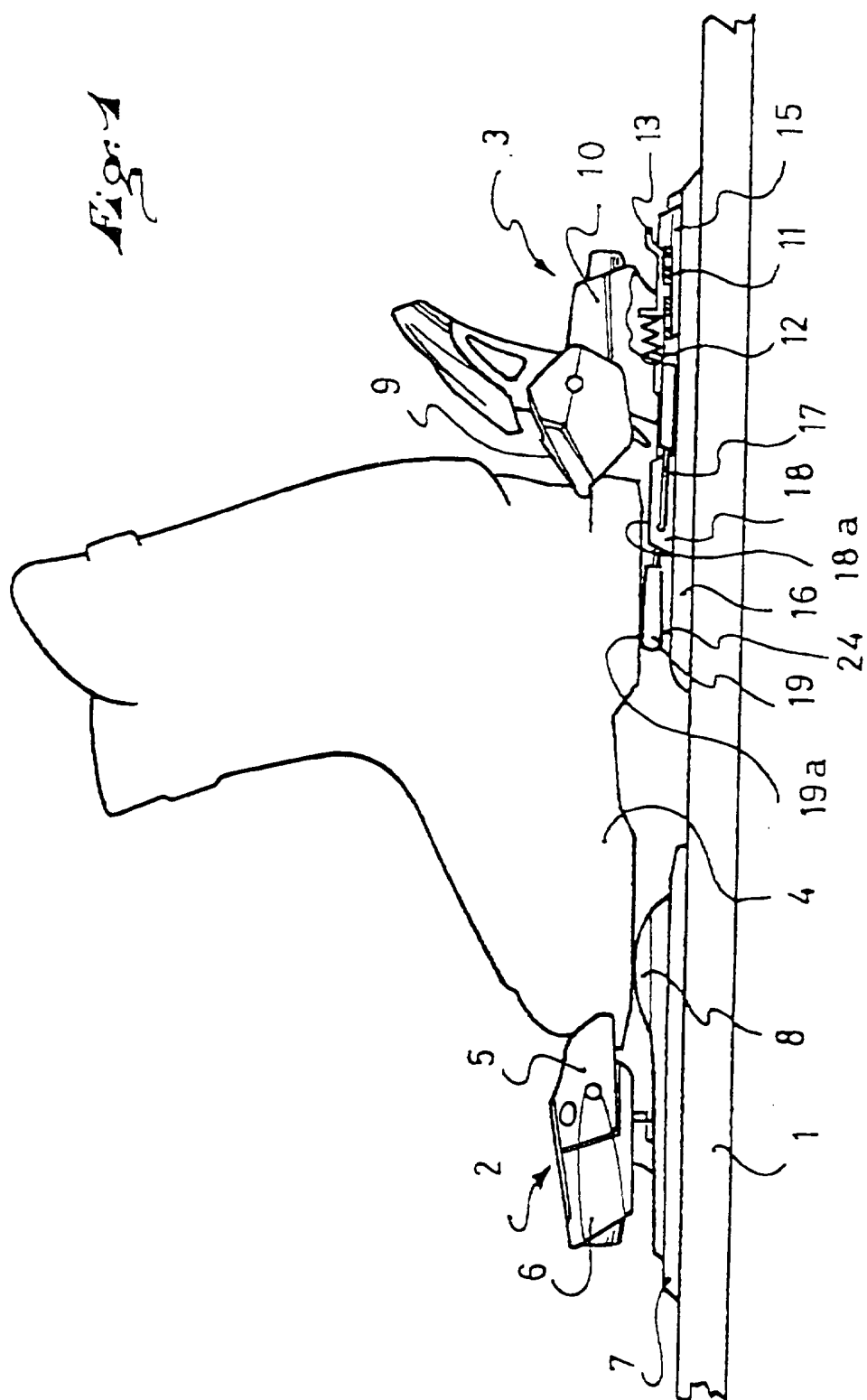


Fig. 2

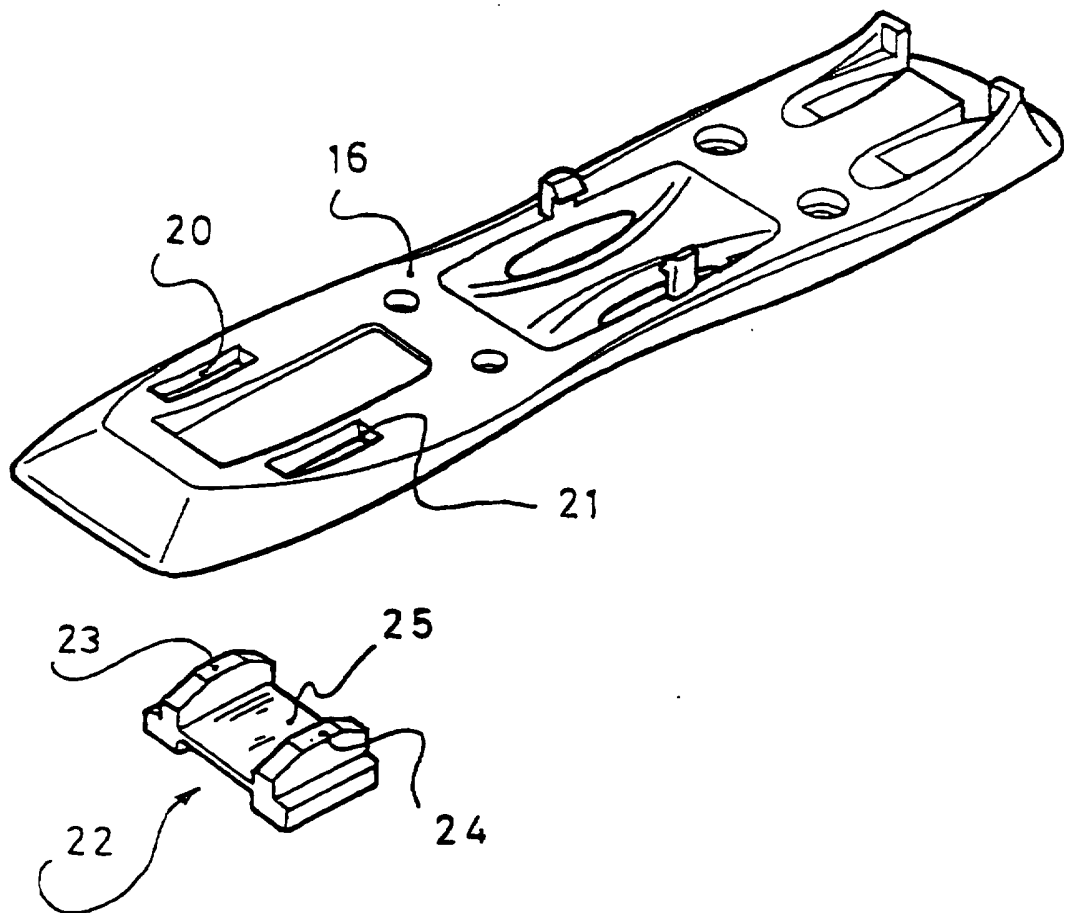
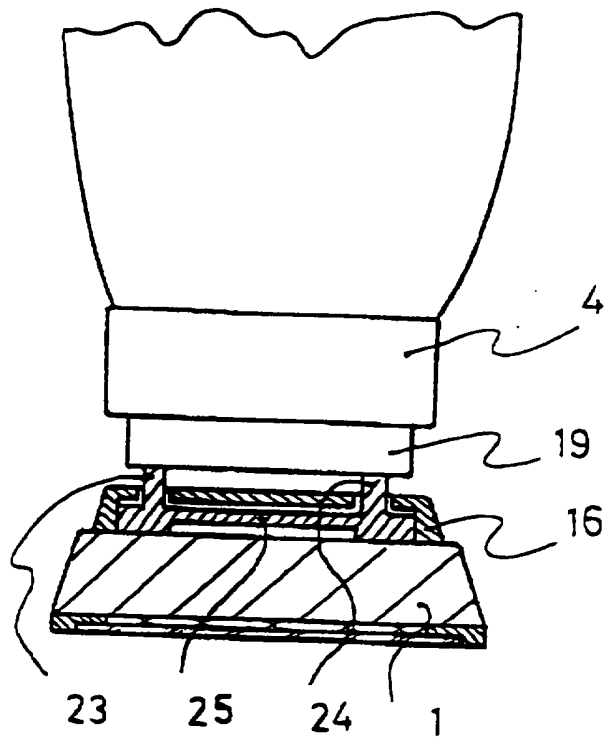


Fig. 3



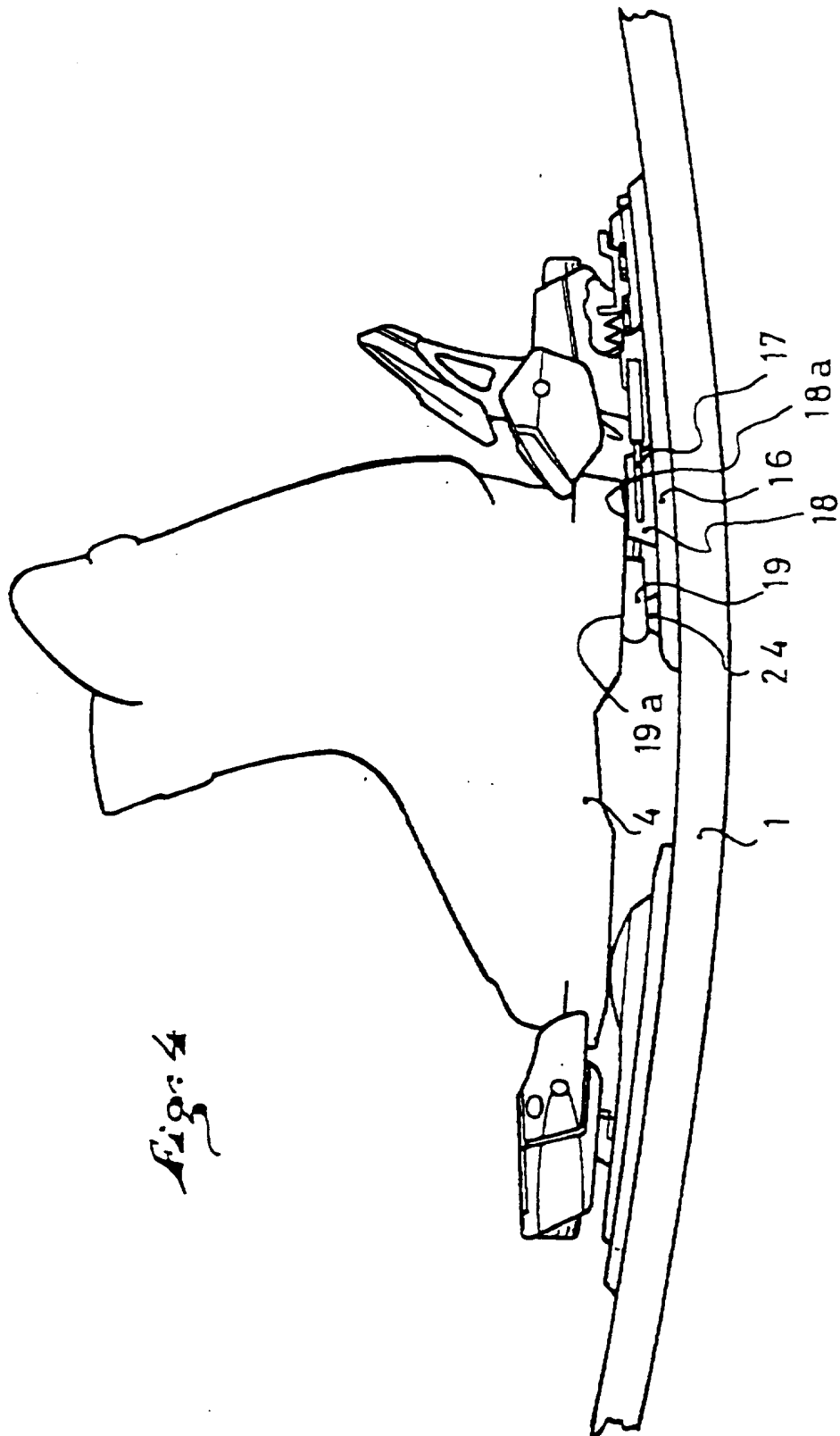


Fig. 4

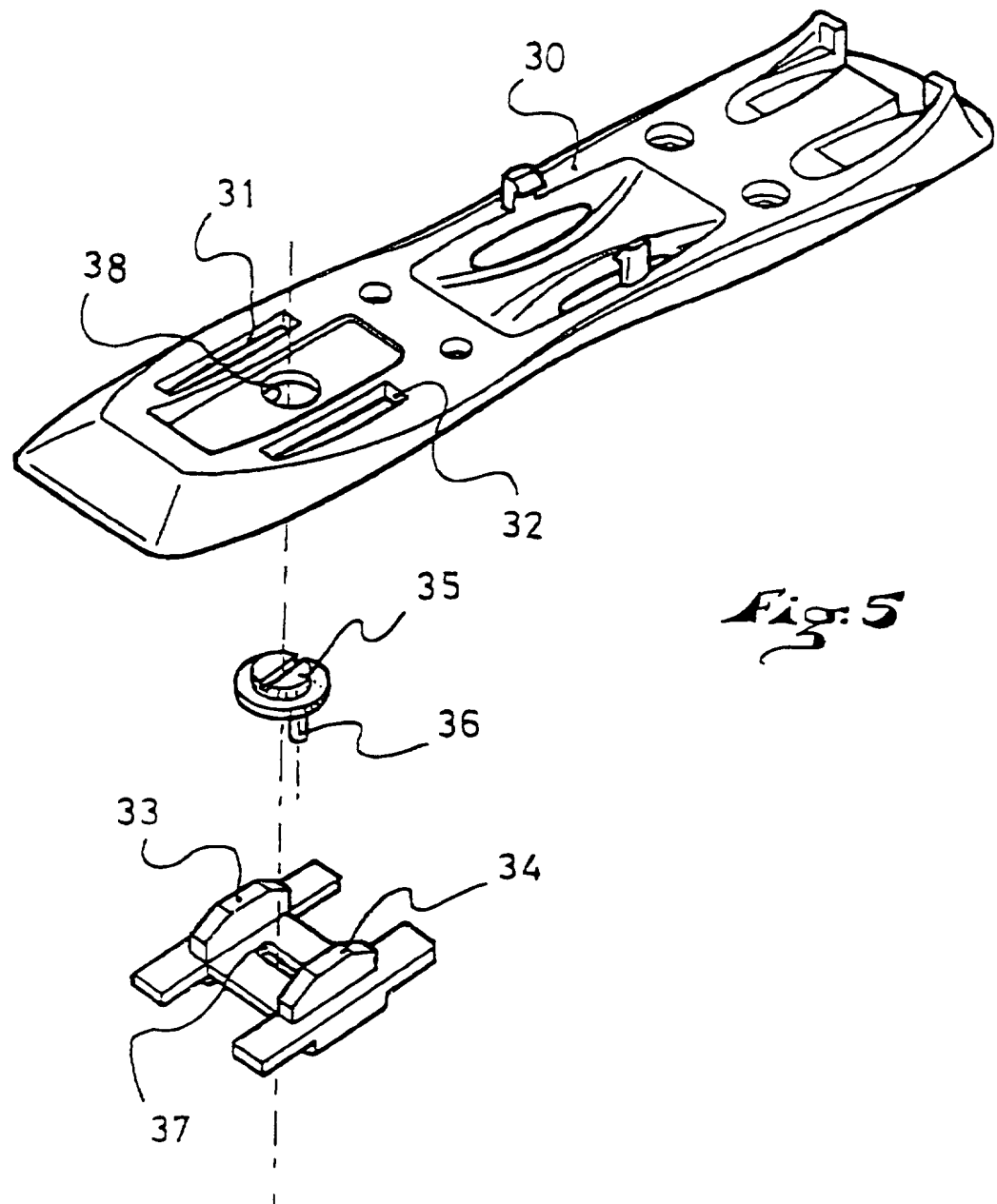


Fig. 5



RECHERCHENBERICHT

zu 10 GM 706/98

Ihr Zeichen: 35685/mon

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁶: A 63 C

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A 63 C

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC

Die nachstehend genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 - 12 Uhr 30, Dienstag 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Hochschülerschaft TU Wien Wirtschaftsbetriebe GmbH im Patentamt betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax. Nr. 01 / 533 05 54) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 153) Kopien der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden.

Auf Anfrage gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte „Patentfamilien“ (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter der Telefonnummer 01 / 534 24 - 132.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	DE 17 03 638 A (Ever New Inc.) 23. Juni 1967 (23.06.67) *Fig. 3*	1
X	US 3 687 470 A (Wilkes) 29. August 1972 (29.08.72) *Fig. 12*	10

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dient in Anlehnung an die Kategorien bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Stands der Technik, stellt keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

„A“ Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.

„Y“ Veröffentlichung von Bedeutung; die Erfindung kann nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für den Fachmann naheliegend** ist.

„X“ Veröffentlichung von **besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu (bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend) angesehen werden.

„P“ zwischenveröffentlichtes Dokument von besonderer Bedeutung (**älteres Recht**)

„&“ Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
RU = Russische Föderation; SU = ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere siehe WIPO-Appl. Codes

Datum der Beendigung der Recherche: 19. Juli 1999

Prüfer: Dipl. Ing. Lebzeltern