

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 569 829 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **93107247.4**

(51) Int. Cl.⁵: **A43B 5/04**

(22) Anmeldetag: **05.05.93**

(30) Priorität: **14.05.92 CH 1550/92**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
18.11.93 Patentblatt 93/46

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR IT LI

(71) Anmelder: **Raichle Sportschuh AG**
Bottighoferstrasse, 1
CH-8280 Kreuzlingen(CH)

(72) Erfinder: **Veit, Dieter**
Rebhaldenstrasse 37
CH-8596 Scherzingen(CH)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Schaad, Balass & Partner**
Dufourstrasse 101
Postfach
CH-8034 Zürich (CH)

(54) **Skischuh.**

(57) Der Skischuh (2) weist eine Schale (4) auf, die durch eine Sohle (6), eine Kappe (8) und einen vorderen Schaftteil (10) mit einer Einstiegsöffnung (12) gebildet wird. Zur Ueberdeckung der Einstiegsöffnung (12) dient eine Zunge (14), die flexibler ist als die Schale (4).

Zunge (14) und Schale (4) sind durch eine ein Achsgelenk mit zwei Gelenkteilen (32, 34) bildende Verbindungsvorrichtung (30) verbunden. Ein erster Gelenkteil (32) ist fest mit der Schale (4) verbunden. Der zweite Gelenkteil (34) ist gegenüber dem ersten Gelenkteil (32) um 90° schwenkbar und verschiebbar mit der Zunge (14) verbunden, so dass bei offenem und geschlossenem Skischuh (2) eine translatorische Relativbewegung möglich ist. Die Verbindung zwischen dem zweiten Gelenkteil (34) und der Zunge (14) ist mit Vorteil lösbar, damit bei offenem Skischuh (2) die Zunge (14) leicht ausgetauscht werden kann.

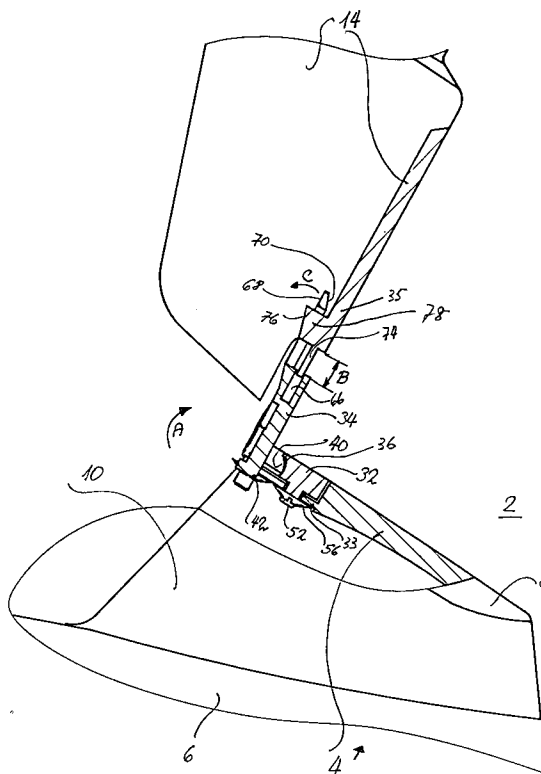


Fig. 2

EP 0 569 829 A1

Die Erfindung betrifft einen Skischuh der im Oberbegriff des Patentanspruchs 1 genannten Art.

Ein solcher Skischuh wird in der EP-A-0 439 759 sowie in der entsprechenden US-Patentanmeldung Nr 07/648,056 vom 31. 01. 1991 beschrieben. Der als "Vorneinsteiger" ausgebildete und mit üblichen Spannschnallen verschliessbare Skischuh weist eine die Sohle umfassende Schale auf. Diese Schale bildet ausserdem eine Kappe, die mindestens den Zehenbereich überdeckt, sowie einen vorderen Schaftteil, der sich an den Kappenteil anschliesst und der seitlich den Ristbereich sowie den unteren Beinbereich überdeckt. Der vordere Schaftteil weist oben eine längliche Oeffnung auf, welche sich vom rückwärtigen Rand der Kappe längs des Fusses, des Ristes und der Vorderseite des Schienbeins bis zum Schuhrand erstreckt. Die Oeffnung hat eine gewisse Breite, um das Einsteigen in den Skischuh zu ermöglichen. Zur Ueberdeckung der Oeffnung dient eine Zunge, die durch eine Verbindungsvorrichtung am rückwärtigen Rand der Kappe so befestigt ist, dass sie bei geöffnetem Schuh, d. h. wenn die Spann- und Schliessvorrichtung gelöst ist, auf den Zehenbereich zu um etwa 45° in eine Einsteigstellung verschwenkt werden kann, wobei gleichzeitig auch eine Verschiebung quer zur Schwenkachse bzw. nach hinten und oben von der Kappe weg erfolgt, so dass in Schuh längsrichtung eine gewisse Anpassung an den Fuss bzw. an das Bein stattfinden kann. Dies wird dadurch ermöglicht, dass die Gelenkzapfen, welche die Achse für die Schwenkbewegung der Zunge bilden, in länglichen Ausnehmungen von seitlichen Führungslaschen verschiebbar aufgenommen sind.

Diese Art der Zungenbefestigung beim vorbekannten Skischuh weist verschiedene Nachteile auf. Zum ersten ist die Zungenbefestigung nicht montagefreundlich; vor allem die Fixierung der Gelenkzapfen in den Ausnehmungen der seitlichen Laschen ist schwierig, da sie einen Nietvorgang am praktisch fertigen Skischuh bedingt. Zum zweiten lässt sich eine so befestigte Zunge, wie schon erwähnt, nur um etwa 45° verschwenken, was für einen komfortablen Einstieg zu wenig ist. Und zum dritten ist die Längenanpassung bei geschlossenem Skischuh nur in sehr begrenztem Masse möglich, da beim Spannen der Spann- und Schliessvorrichtung die Zunge und damit natürlich auch die Gelenkzapfen nach unten gedrückt werden, was zur Folge hat, dass sich die Gelenkzapfen nur noch sehr beschränkt verschieben lassen.

Ausgehend vom obigen Stand der Technik liegt daher der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, einen Skischuh der eingangs genannten Art zu schaffen, bei welchem die Zunge einfach montiert werden kann und der einen hohen Trag- und Bedienungskomfort bietet.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Patentanspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Weiterbildungen des erfindungsgemässen Skischuhs werden durch die Merkmale der abhängigen Patentansprüche umschrieben.

Beim erfindungsgemässen Skischuh ist die Verbindungsvorrichtung, mittels welcher die Zunge an der Schale befestigt ist, in der oberen Mitte angeordnet und so ausgebildet, dass im Gegensatz zum bekannten Skischuh die relative Schwenkbewegung und die relative Verschiebung unabhängig voneinander ablaufen können. Die Verbindungsvorrichtung ist als zweiteiliges Achsgelenk ausgebildet, von welchem ein Gelenkteil fest mit der Schale oder der Kappe verbunden ist. Der andere Gelenkteil ist mittels nahezu starrer Verbindungsorgane so mit der Zunge bzw. mit der Schale verbunden, dass eine Relativbewegung quer zur Achse des Gelenks und somit im wesentlichen in Schuh längsrichtung stattfinden kann, welche auch möglich ist, wenn die Spann- und Schliessvorrichtung wirkt und die Zunge gegen eine Verschwenkung blockiert ist, weil die Verbindungsorgane dadurch kaum komprimiert werden. Die gewünschte Längenanpassung kann also auch bei geschlossenem Schuh stattfinden.

Vorteilhaft erfolgt die eine Relativverschiebung erlaubende Verbindung der Zunge bzw. der Schale mit dem entsprechenden Gelenkteil mittels einer Nut/Keil-Verbindung und einer Rastvorrichtung. Dabei kann man am Gelenkteil eine in Draufsicht etwa U-förmig verlaufende Nut und an der Zunge bzw. an der Schale einen entsprechenden Keil vorsehen. Es ist natürlich auch möglich, die Nut an der Zunge bzw. an der Schale und den Keil am Gelenkteil anzuordnen. Durch die U-förmige Ausgestaltung der Nut/Keil-Verbindung verhindert man weitgehend ein seitliches Ausweichen der Zunge.

Die feste Verbindung der Schale bzw. der Zunge mit dem entsprechenden Gelenkteil kann mittels einer Schnapp- bzw. Rastverbindung oder mittels integral am Gelenkteil angeordneten kleinen Bolzen erfolgen, welche durch Ausnehmungen der Schale bzw. der Zunge ragen und mittels Befestigungselementen wie z. B. federnden Zahnscheiben gesichert werden.

Bei einer besonders vorteilhaften Ausbildung des Skischuhs nach der Erfindung lässt sich die Zunge austauschbar gestalten, so dass bei Verschleisserscheinungen an der Zunge oder bei wechselnden Bedürfnissen des Benutzers neue bzw. andersartige Zungen montiert werden können. Dafür kommen Zungen mit verschiedener Dicke in Frage, durch welche eine Anpassung an den Fuss ermöglicht wird, insbesondere aber Zungen mit verschiedener Elastizität, so dass eine Anpassung an die unterschiedliche Haltung z. B. bei Slalom

oder Abfahrt vorgenommen werden kann. Dazu ist die Verbindungsvorrichtung so gestaltet, dass die die Relativverschiebung erlaubende Verbindung der Zunge bzw. der Schale mit dem entsprechenden Gelenkteil mittels einer lösbaren Rastvorrichtung gesichert ist. Dies erlaubt es, die Zunge bzw. die Schale vom Achsgelenk zu entfernen und somit in jedem Fall die Zunge vom restlichen Skischuh zu trennen. Ist die lösbare Verbindung zwischen der Zunge und dem entsprechenden Gelenkteil angeordnet, so trennt man nur die Zunge vom Skischuh, während das Achsgelenk am Skischuh bleibt; ist die lösbare Verbindung zwischen der Schale und dem entsprechenden Gelenkteil vorgesehen, so löst man die Zunge mit dem daran befestigten Achsgelenk vom Skischuh. Das Lösen der Zunge allein hat den Vorteil, dass die Ersatz-Zungen weniger aufwendig gestaltet sein müssen, da sie kein Achsgelenk aufweisen; ausserdem ist es einfacher, die Rastvorrichtung zu lösen, weil sie sich an einem gut zugänglichen Ort befindet. Das Trennen der Zunge vom restlichen Skischuh geht problemlos vor sich, und man benötigt dazu keine Hilfsmittel.

Vorzugsweise begrenzt man die Strecke, längs welcher sich die Zunge bzw. die Schale einerseits und der entsprechende Gelenkteil andererseits relativ zueinander verschieben können, indem man eine Rast- und eine Gegenfläche vorsieht, die bei der grössten vorgesehenen gegenseitigen Verschiebung der Zunge bzw. der Schale gegeneinander zur Anlage kommen. Damit verhindert man nicht nur eine für den Benutzer u. U. gefährlich grosse Verschiebung zwischen Zunge und Schale und dadurch eine Veränderung des Anspannungszustandes, sondern auch das Eindringen von Schnee in die in einer solchen Konfiguration teilweise gelöste Nut/Keil-Verbindung.

Bei geeigneter Wahl des Materials für die Gelenkteile können zur Reduktion der Anzahl der benötigten Bauteile integrale Drehzapfen am einen und entsprechende Lagervorrichtungen am anderen Gelenkteil vorgesehen werden.

Im folgenden wird ein bevorzugtes Ausführungsbeispiel des erfindungsgemässen Skischuhs mit Bezug auf die Zeichnung ausführlich beschrieben. Es zeigt:

Fig. 1 einen Skischuh in geschlossenem Zustand, wobei der hintere Teil weggelassen wurde, in einer Seitenansicht, mit geschnittenem Verbindungsbereich von Schale und Zunge;

Fig. 2 den in Fig. 1 gezeigten Skischuh in geöffnetem Zustand, in gleicher Darstellung wie in Fig. 1;

Fig. 3 einen Verbindungsbereich von Schale und Zunge sowie die entsprechende Verbindungsvorrichtung für einen erfindungsgemässen Skischuh, perspektivisch und in auseinandergezo-

gener Darstellung.

Gemäss Fig. 1 und Fig. 2 weist der Skischuh 2 eine aus verhältnismässig starrem Material bestehende Schale 4 mit einer integrierten Sohle 6, einer zur Ueberdeckung des Zehenbereiches bestimmten Kappe 8 und einem rückwärts an die Kappe 8 anschliessenden und zur Ueberdeckung des seitlichen und vorderen Rist- und Beinbereiches bestimmten vorderen Schaftteil 10 auf. Zum Skischuh 2 gehören ferner ein nicht dargestellter üblicher hinterer Schaftteil und eine nicht dargestellte übliche Spann- und Schliessvorrichtung zum gespannten Verschliessen des Skischuhs 2. Die Schale 4 bzw. der vordere Schaftteil 10 weisen auf der Oberseite eine längliche Oeffnung 12 auf, welche sich vom rückwärtigen Rand der Kappe 8 über den mittleren Rist- und Schienbereich bis zum nicht dargestellten Skischuhrand erstreckt und das Einsteigen in den Skischuh 2 ermöglicht. Zum Ueberdecken dieser Oeffnung 12 dient eine Zunge 14, welche am rückwärtigen Rand der Kappe 8 befestigt und mindestens in ihrer Längsrichtung flexibler ist als die Schale 4.

Zur Befestigung der Zunge 14 an der Schale 4 ist eine durch die Spann- und Schliessvorrichtung praktisch nicht komprimierbare Verbindungsvorrichtung 30 mit einem zweiteiligen Achsgelenk, wie sie beispielsweise in Fig. 3 dargestellt ist, vorgesehen. Dabei wird ein erster Gelenkteil 32 der Verbindungsvorrichtung 30 an einem Teil 33 befestigt, der entweder gemäss Fig. 3 an der Schale 4 starr befestigt oder gemäss den Fig. 1 und 2 selbst ein Teil der Schale 4 ist. Der zweite Gelenkteil 34 der Verbindungsvorrichtung 30 wird an einem Teil 35 befestigt, der entweder gemäss Fig. 3 an der Zunge 14 starr befestigt oder gemäss den Fig. 1 und 2 selbst ein Teil der Zunge 14 ist.

Die Verbindungsvorrichtung 30 ist in Anpassung an die Fuss- und Schalenform quer zur Skischuhlängsachse leicht gewölbt, und ihr erster Gelenkteil 32 weist am Mittelteil 36 eine gekrümmte Stirnfläche 40 auf, um Freiraum zu schaffen für die vordere obere Kante 42 des zweiten Gelenkteils 34 bei dessen Schwenkung in Richtung des Pfeils A relativ zum ersten Gelenkteil 32 (Fig. 2).

Der erste Gelenkteil 32 der Verbindungsvorrichtung 30 ist in Draufsicht an seiner Vorderseite 44 bogenförmig ausgebildet und an seiner Hinterseite 46 mit einer Ausnehmung 48 versehen. Die seitlich der Ausnehmung 48 nach hinten ragenden Teile 50 weisen an ihren in den Fig. 1 - 3 nicht sichtbaren unteren und zur Mitte weisenden Innenflächen horizontale und quer zur Skischuhlängsachse verlaufende, gegen die Mitte offene Ausnehmungen auf, welche - wie später beschrieben wird - entsprechende Drehzapfen des zweiten Gelenkteiles 34 aufnehmen.

Zur festen Verbindung des ersten Gelenkteils 32 der Verbindungsvorrichtung 30 mit dem Teil 33 bzw. der Schale 4 sind an der Unterseite des Gelenkteils 32 drei nach unten gerichtete Bolzen 52 angeordnet, welche in entsprechenden Ausnehmungen 54 des Teils 33 bzw. der Schale 4 aufgenommen werden und durch übliche Fixiereinrichtungen wie beispielsweise federnde Zahnscheiben 56 dort gesichert sind. Diese Art der Befestigung hat den Vorteil, dass sie lösbar ist, wenn eine beschädigte Verbindungsvorrichtung 30 entfernt und durch eine neue ersetzt werden muss.

Der zweite Gelenkteil 34 der Verbindungsvorrichtung 30 weist an seiner Vorderfläche einen Vorsprung 58 auf, welcher in die Ausnehmung 48 des ersten Gelenkteils 32 passt. An jeder der in den Fig. 1 - 3 nicht sichtbaren Seitenflächen dieses Vorsprungs 58 ist ein horizontal und quer zur Skischuhlängsachse gerichteter, nach aussen ragender Drehzapfen integral ausgebildet, welcher in einer der weiter oben beschriebenen Ausnehmungen des ersten Gelenkteils 32 aufgenommen ist. Die beiden Drehzapfen definieren eine Achse 60, um welche sich der zweite Gelenkteil 34 relativ zum ersten Gelenkteil 32 drehen kann.

Die Seitenflächen 62 und die Hinterfläche 64 des zweiten Gelenkteils 34 weisen eine umlaufende, U-förmige Nut 66 auf. Im mittleren Bereich der Hinterfläche 64 und unterhalb der Nut 66 ist ein bogenförmiger geschlossener Haken 68 mit einem mittigen Durchbruch 69 am zweiten Gelenkteil 34 angeformt. Die obere Fläche des hinten an den Durchbruch 69 anschliessenden Teils dieses Hakens 68 ist als schräge Fläche 70 ausgebildet. Am mittleren Bereich der Unterfläche des vorderen Gelenkteils 34 ist in Fortsetzung des Hakens 68 eine weitere schräge Fläche 72 angeformt (Fig. 1). Die Abmessungen des Hakens 68 sind unter Berücksichtigung der Materialeigenschaften so gewählt, dass er in Längsrichtung elastisch verformbar ist.

Die vordere Partie des Teils 35 (Fig. 3), bzw. der Zunge 14 (Fig. 1 und 2) weist einen U-förmig ausgebildeten Vorsprung 74 auf, der in der Art eines Keils in die Nut 66 des zweiten Gelenkteils 34 passt. Die hinten an den Vorsprung 74 anschliessende Unterfläche des Teils 35 bzw. der Zunge 14 ist als schräge Fläche 76 ausgebildet.

Die Wirkungsweise der bisher beschriebenen Teile des Skischuhs 2, bzw. der Verbindungsvorrichtung 30 ist die folgende:

Bei geschlossenem Skischuh gemäss Fig. 1 sind die Oberflächen der beiden Gelenkteile 32 und 34 ohne gegenseitige Neigung im wesentlichen fluchtend angeordnet. Der Vorsprung 74 der Zunge 14 ist in der Nut 66 des zweiten Gelenkteils 34 aufgenommen.

Bei einer Biegebewegung, z. B. infolge einer Vorwärtsneigung des Schienbeins, oder in Anpas-

sung an das Bein- bzw. Sockenvolumen verschiebt sich die Zunge 14 schräg rückwärts aufwärts, wobei sich der Vorsprung 74 in der Nut 66 zu verschieben beginnt. Durch die U-förmige Ausbildung der Nut/Keil-Verbindung 66, 74 wird dabei ein Verkanten wirksam verhindert. Die Strecke B, um welche sich die Zunge 14 höchstens verschieben kann, wird dadurch begrenzt, dass eine Rastnase 78, an deren Unterseite die schräge Fläche 76 ausgebildet ist, an dem als Gegenfläche wirkenden Rand des Durchbruchs 69 des Hakens 68 zur Anlage kommt, wie es in Fig. 2 dargestellt ist. Die Abmessungen der verschiedenen Teile sind so gewählt, dass sich der vorderste Teil des Vorsprungs 74 noch in der Nut 68 befindet, wenn die Zunge 14 sich in ihrer hintersten bzw. obersten Stellung befindet. Damit verhindert man ein vollständiges Losen der Nut/Keil-Verbindung 68, 74.

Zum Aussteigen aus dem Skischuh schwenkt man, natürlich erst nach dem Öffnen der nicht dargestellten Spann- und Schliessvorrichtung, die Zunge 14 aus der in Fig. 1 dargestellten Schliesslage um die Achse 60 in Richtung des Pfeils A nach vorn in die in Fig. 2 dargestellte Offen- bzw. Einsteiglage. Das Ein- und Aussteigen wird dadurch erleichtert, dass die Zunge 14 um etwa 90° geschwenkt werden kann, im Gegensatz zu bekannten Skischuhen gleicher Art, bei welchen die Zunge nur um etwa 45° schwenkbar ist. Die Schwenkbewegung der Zunge 14 ist unabhängig von der oben beschriebenen translatorischen Bewegung der Zunge 14, und es spielt für das Schwenken keine Rolle, in welcher Lage sich die Zunge 14 relativ zum zweiten Gelenkteil 34 befindet.

Die Zunge 14 lässt sich bei offenem Skischuh 2 in einfacher Weise demontieren, indem man den elastischen Haken 68 leicht in Richtung des Pfeiles C (Fig. 2) wegbiegt und gleichzeitig die Zunge 14 nach hinten bzw. oben zieht. Ebenso einfach ist es, die Zunge 14 zu montieren. Dabei ist es nicht nötig, den Haken 68 wegzubiegen. Dies geschieht selbsttätig durch das Gleiten der schrägen Flächen 70 und 76 aufeinander.

Wie eingangs erwähnt, lässt sich die Verbindungsvorrichtung auch anders gestalten als es mit Bezug auf die Fig. 1 - 3 beschrieben wurde. Beispielsweise ist es möglich, auch für die feste Verbindung zwischen dem ersten Gelenkteil 32 und der Schale 4 eine Rastverbindung vorzusehen. Dadurch ist es einfacher, die Verbindungsvorrichtung bei einem Defekt zu ersetzen. Diese zusätzliche Rastverbindung kann so ausgebildet sein, dass sie eine translatorische Relativbewegung zwischen den verbundenen Teilen zulässt, wie es der Fall ist bei der beschriebenen Verbindung der Zunge mit dem zweiten Gelenkteil, was gegenüber dem beschriebenen Skischuh praktisch eine Verdoppelung der

Längenanpassung ergibt. Es kann aber auch eine Rastverbindung ohne Verschiebungsmöglichkeit werden, so dass der Tragkomfort gleich ist wie beim oben beschriebenen Skischuh.

Durch die Verwendung der einfach montierbaren Verbindungsvorrichtung 30, die eine Schwenkbewegung der Zunge 14 gegenüber der Schale 4 um 90° und eine davon unabhängige translatorische Relativbewegung zwischen der Zunge 14 und der Schale 4 erlaubt, erhält man einen Skischuh 2, der ein bequemes Ein- und Aussteigen ermöglicht, eine beträchtliche Längenanpassung auch im geschlossenen Zustand gestattet und die Möglichkeit gibt, in einfacher Weise und ohne Hilfsmittel die Zunge zu entfernen bzw. durch eine andere Zunge zu ersetzen.

Patentansprüche

1. Skischuh mit einer eine Sohle aufweisenden Schale, welche Schale im weiteren eine mindestens den Zehenbereich überdeckende Kappe und einen sich an diese anschliessenden vorderen Schaftteil aufweist, der den Ristbereich und den unteren Beinbereich überdeckt und in der Fuss- und Beinmitte eine Oeffnung zum Einsteigen in den Skischuh aufweist, und mit einer Zunge, welche mittels einer Verbindungsvorrichtung am rückwärtigen Rand der Kappe befestigt und aus einer Wirklage, in welcher sie die Oeffnung überdeckt, durch eine Schwenkung um eine quer zur Skischuhlängsrichtung verlaufende Schwenkachse und durch eine Verschiebung quer zu dieser Schwenkachse in eine Einsteiglage bewegbar ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die Verbindungsvorrichtung (30) mindestens annähernd in der oberen Mitte des Skischuhs (2) angeordnet ist und ein Achsgelenk mit zwei Gelenkteilen (32, 34) aufweist, wobei die Schale (4) oder die Zunge (14) mit dem ersten Gelenkteil (32) fest verbunden ist und die Zunge (14) bzw. die Schale (4) mit dem zweiten Gelenkteil (32) in Gelenkteillängsrichtung verschiebbar verbunden ist.

2. Skischuh nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Zunge (14) bzw. die Schale (4) mittels einer Nut/Keil-Verbindung (68, 74) und einer Rastvorrichtung (68, 76) verschiebbar mit dem zweiten Gelenkteil (34) verbunden ist.

3. Skischuh nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Rastvorrichtung (68, 76) lösbar ausgebildet ist, um die Zunge (14) bzw. die Schale (4) vom zweiten Gelenkteil (34) zu trennen.

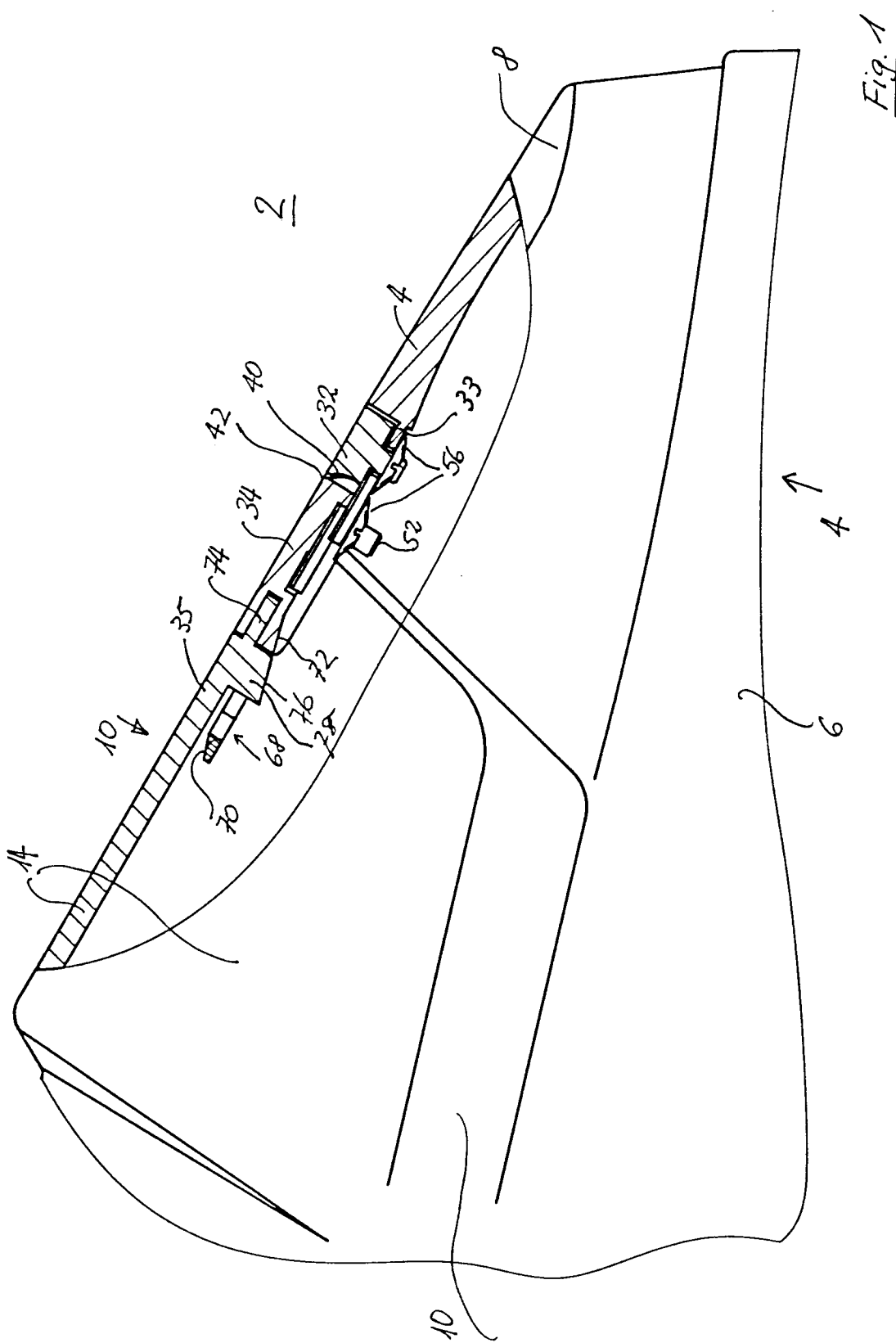
4. Skischuh nach Patentanspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Nut/Keil-Verbindung eine in Draufsicht annähernd U-förmig verlaufende Nut (68) mit einem im wesentlichen U-förmigen Querschnitt am zweiten Gelenkteil (34) und einen in Draufsicht entsprechenden U-förmig verlaufenden

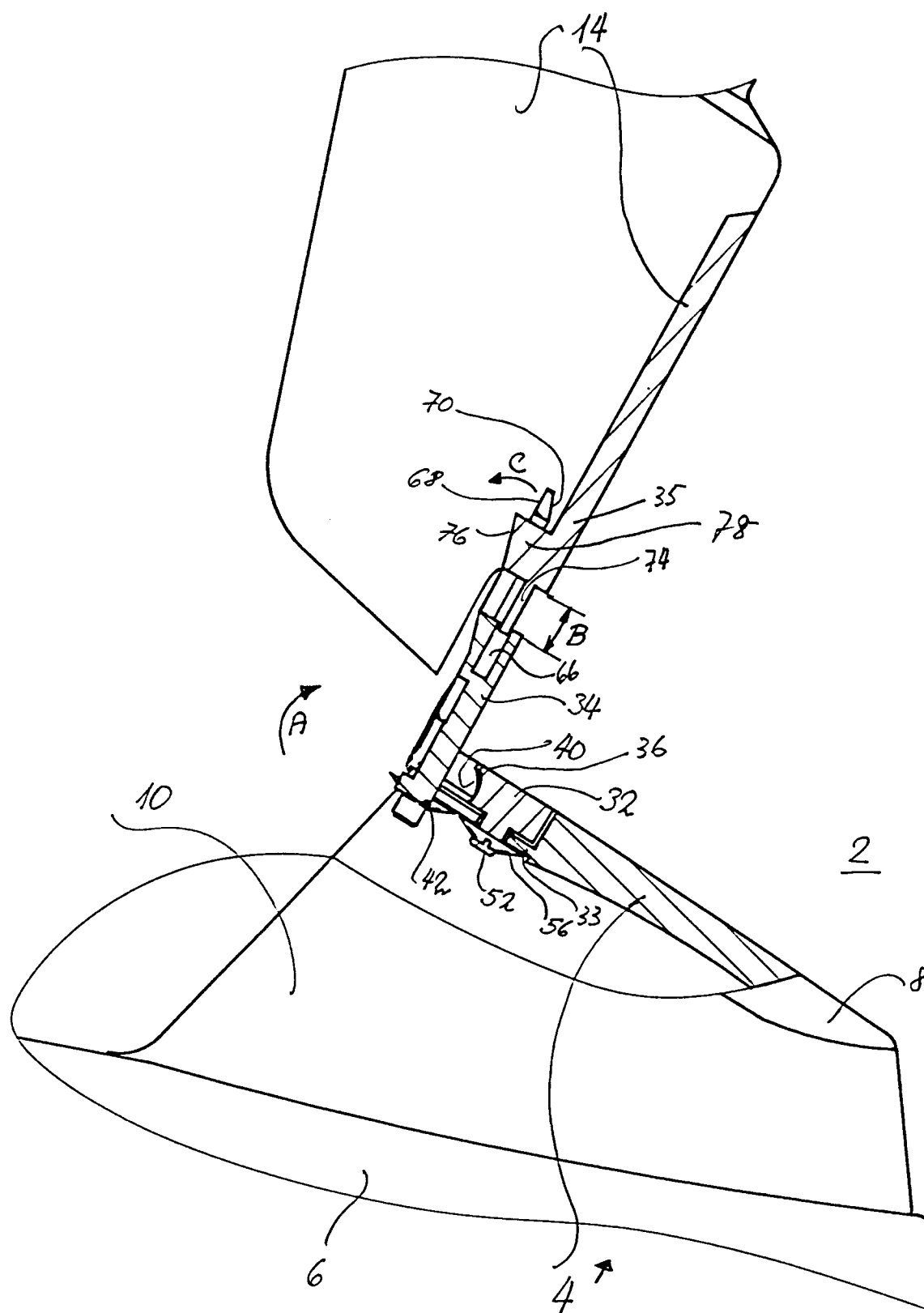
Keil (74) an der Zunge (14) bzw. an der Schale (4) aufweist.

4. Skischuh nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Strecke (B), um welche die Zunge (14) oder die Schale (4) gegenüber dem zweiten Gelenkteil (34) verschiebbar ist, begrenzt wird durch eine an der Zunge bzw. der Schale angeordnete Rastfläche, welche im verschobenen Zustand an einer am zweiten Gelenkteil angeordneten Rastfläche zur Anlage kommt.

5. Skischuh nach einem der Patentansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindungsvorrichtung (30) zur festen Verbindung mit der Schale (4) bzw. der Zunge (14) integral am ersten Gelenkteil (32) angeordnete Bolzen (52) aufweist, welche durch Ausnehmungen (54) an der Schale (4) bzw. der Zunge (14) ragen und mittels Befestigungselementen (56) wie federnden Zahnscheiben gesichert sind.

6. Skischuh nach einem der Patentansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, dass der eine der Gelenkteile (32, 34) integrale Drehzapfen und der andere der Gelenkteile (34, 32) entsprechende Lager- vorrichtungen für die Drehzapfen aufweist.





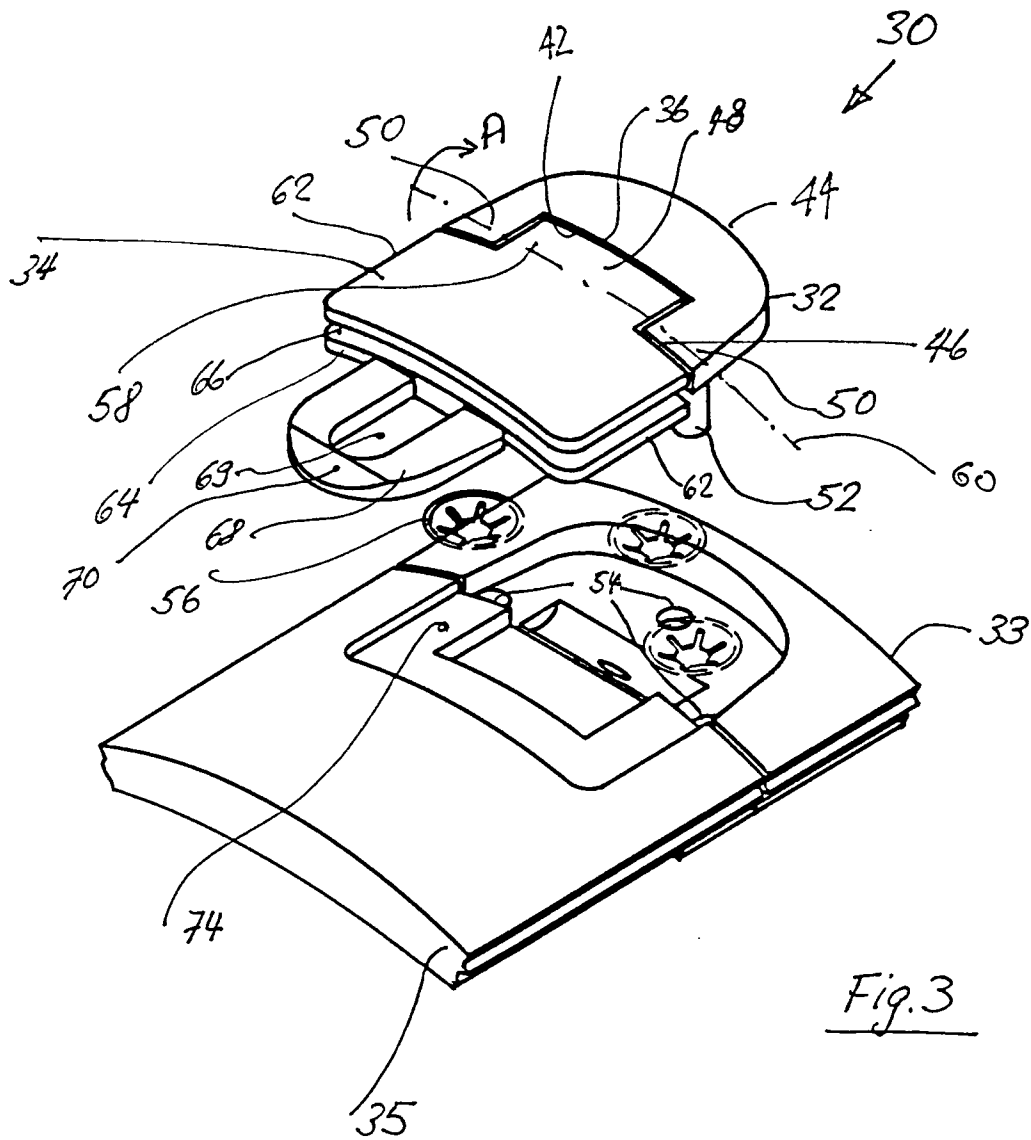


Fig. 3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 93 10 7247

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	DE-A-1 816 811 (J. LEDERER) * das ganze Dokument *	1	A43B5/04

A	DE-A-2 031 751 (S. SECONDO) * das ganze Dokument *	1	

A	FR-A-1 587 712 (LE TRAPPEUR) * das ganze Dokument *	1	

			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A43B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 22 JUNI 1993	Prüfer DECLERCK J.T.
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 : mündliche 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	