

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 319 426 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

18.06.2003 Patentblatt 2003/25

(51) Int Cl.7: **A63C 9/00**

(21) Anmeldenummer: **01129843.7**

(22) Anmeldetag: **14.12.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL LT LV MK RO SI

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

Aktiengesellschaft

2320 Schwechat (AT)

(72) Erfinder:

• **Himmetsberger, Alois**

1110 Wien (AT)

• **Baumgartner, Manfred**

2700 Wr. Neustadt (AT)

• **Würthner, Hubert**

2410 Hainburg (AT)

• **Jahnel, Gernot**

7201 Neudörfel (AT)

• **Stritzl, Karl**

1020 Wien (AT)

• **Pöllmann, Edgar**

1030 Wien (AT)

(74) Vertreter: **Vinazzner, Edith, Dipl.-Ing.**

European Patent Attorney,

Schönburgstrasse 11/7

1040 Wien (AT)

(54) **Anordnung für eine auf einem Ski positionierbare Skibindung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Anordnung für eine auf einem Ski positionierbare Skibindung mit zwei Skibindungsteilen, einem Vorderbacken und einem Fersenhalter, welche in Skilängsrichtung in skifesten Führungen gleitbeweglich sind und mittels eines sich in Skilängsrichtung erstreckenden Verbindungselementes verbunden sind, wobei zumindest die Lage eines der Skibindungsteile relativ zum Verbindungselement einstellbar und das Verbindungselement gegenüber dem Ski festlegbar ist.

Die gegenseitige Lage von Vorderbacken und Fer-

senhalter ist am Verbindungselement (1) selbst und derart einstell- und festlegbar, dass der Vorderbacken und der Fersenhalter gemeinsam mit dem Verbindungselement (1) eine vormontierte, vom Ski getrennte Einheit bilden, welche auf die skifesten Führungen schiebbar ist, wobei das Verbindungselement (1) zumindest im Bereich eines der Skibindungsteile an einem Rastteil (25) befestigbar ist, gegenüber welchem das Skibindungsteil auf seiner skifesten Führung gegen die Kraft zumindest einer Feder nach rückwärts verschiebbar ist, sodass beim Einsetzen eines Skischuhs in die Bindung ein Schubandruck aufbaubar ist.

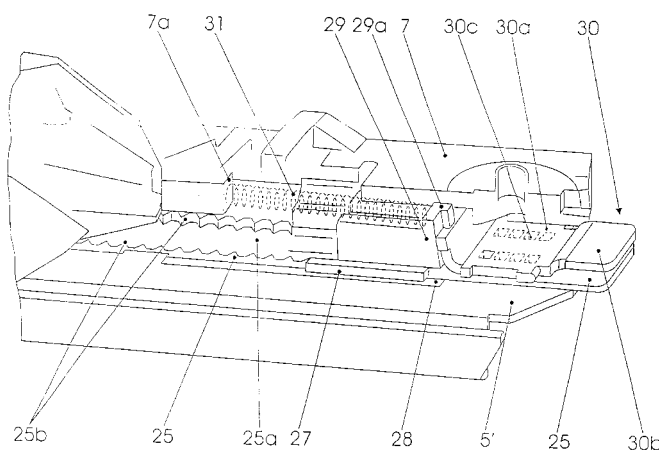


Fig.4

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Anordnung für eine auf einem Ski positionierbare Skibindung mit zwei Skibindungsteilen, einem Vorderbacken und einem Fersenhalter, welche in Skilängsrichtung in skifesten Führungen gleitbeweglich sind und mittels eines sich in Skilängsrichtung erstreckenden Verbindungselementes verbunden sind, wobei zumindest die Lage eines der Skibindungsteile relativ zum Verbindungselement einstellbar und das Verbindungselement gegenüber dem Ski festlegbar ist.

[0002] Eine derartige Anordnung, die eine Anpassung der Skibindung an unterschiedliche Skischuhgrößen ermöglicht und gleichzeitig sicherstellt, dass beim Durchfahren von Mulden oder dergleichen eine weitgehend ungehinderte Durchbiegung des Skis möglich ist, ist beispielsweise aus der AT-B-398 453 bekannt. Das sich zwischen dem Vorderbacken und dem Fersenhalter führungsfrei erstreckende Verbindungselement ist mittels einer Aufnahme an einem Verriegelungselement festlegbar, welches an der skifesten Führungsschiene für den Vorderbacken vorgesehen ist. Das als Metallband ausgeführte Verbindungselement kann somit gegenüber der den Vorderbacken aufnehmenden skifesten Führungsschiene verstellt werden. Die Verriegelung des Metallbandes an der Führungsschiene erfolgt durch einen drehbar gelagerten Bolzen, welcher in eines der Löcher in einer Reihe von Löchern des Metallbandes eingreift. Soll das Metallband gegenüber der Führungsschiene verstellt werden, so wird der Bolzen mittels eines Schraubendrehers verdreht, sodass der Endbereich des Metallbandes vom Bolzen abgehoben werden kann. Nun wird das Metallband auf den gewünschten Abstand des Fersenhalters zum Vorderbacken eingestellt, danach das gewählte Loch auf den Bolzen aufgesetzt und der Bolzen neuerlich verdreht. Für eine Feineinstellung des Abstandes zwischen dem Vorderbacken und dem Fersenhalter wird eine Verstellraste des Fersenhalters gegenüber seiner Führungsschiene gelöst, der Fersenhalter in der Führungsschiene in die gewünschte Stellung gebracht und wieder verrastet. Die bekannte Anordnung ist somit bezüglich ihrer Handhabung kompliziert und wenig komfortabel.

[0003] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grund, eine Anordnung der eingangs genannten Art derart auszuführen, dass sie komfortabler zu betätigen ist und unter Beibehalten der elastischen Verformungseigenschaften des Skis eine einfache Anpassung der Skibindung an unterschiedliche Schuhgrößen ermöglicht, wobei, bei eingesetzten Skischuh, ein Schubandruck gewährleistet sein soll.

[0004] Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass die gegenseitige Lage von Vorderbacken und Fersenhalter am Verbindungselement selbst und derart einstell- und festlegbar ist, dass der Vorderbacken und der Fersenhalter gemeinsam mit dem Verbindungselement eine vormontierte, vom Ski

getrennte Einheit bilden, welche auf die skifesten Führungen schiebbar ist, wobei das Verbindungselement zumindest im Bereich eines der Skibindungsteile an einem Rastteil befestigbar ist, gegenüber welchem das Skibindungsteil auf seiner skifesten Führung gegen die Kraft zumindest einer Feder nach rückwärts verschiebbar ist, sodass beim Einsetzen eines Skischuhes in die Bindung ein Schubandruck aufbaubar ist.

[0005] Die Erfindung ermöglicht eine sehr einfache und sehr komfortable Handhabung der Skibindung beim Anpassen derselben an unterschiedliche Skischuhgrößen und bei der Montage am Ski. Besonders komfortabel ist die Handhabung der erfindungsgemäßen Anordnung vor allem dadurch, dass die Einstellung des gegenseitigen Abstandes der beiden Skibindungsteile getrennt vom Ski erfolgen kann, die derart "vormontierte" Einheit lediglich auf die skifesten Führungen zu schieben ist und anschließend das Verbindungselement festgelegt wird. Dabei ist durch zumindest eines der Skibindungsteile, dies ist vorzugsweise der Fersenhalter, auf einfache und zweckmäßige Weise bei eingesetztem Skischuh ein Schubandruck gewährleistet.

[0006] Eine Anordnung, bei der die beiden Skibindungsteile gemeinsam mit dem Verbindungselement eine vormontierte, auf die jeweilige Schuhgröße des Benutzers angepasste Einheit bilden, die auf dem Ski montierbar ist, ist in der noch nicht veröffentlichten europäischen Patentanmeldung Nr. 01127933.8 der Anmelderin beschrieben. Die vorliegende Erfindung ist eine Weiterentwicklung, die auf einfache, zweckmäßige und funktionssichere Weise einen Schubandruck bei in die Bindung eingesetzten Skischuh ermöglicht.

[0007] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist die Lage des Skibindungsteils relativ zum Rastteil über einen begrenzten Bereich einstell- und veränderbar. Damit wird ein gewissen Nachjustieren der Lage des Skibindungsteils bei bereits am Ski montierten Bindung ermöglicht und es kann auch der Schubandruck, falls dieser zu groß oder zu gering sein sollte, entsprechend korrigiert werden.

[0008] Die Bestandteile des Mechanismus zum Nachjustieren sind auf einfache und funktionssichere Weise angeordnet und ausgeführt, wenn die Schubfeder(n) mit ihrem einen Ende an einem skibindungsfesten Teil, beispielsweise einer Grundplatte, und mit ihrem anderen Ende an bzw. in einem Federhalter abstützbar ist bzw. sind, dessen Position am Rastteil in Längsrichtung begrenzt einstellbar und fixierbar ist.

[0009] Das Rastteil, mit welchem das Verbindungselement zur Anpassung der Bindung an die jeweilige Schuhgröße verrastet wird, sollte auf einfache Weise die Verrastung des Verbindungselementes ermöglichen. In diesem Zusammenhang ist es von Vorteil, wenn das Rastteil eine plattenförmiges Teil ist und auf einer Tragplatte, auf welcher die weiteren Skibindungsteile, insbesondere die Grundplatte, befestigt sind und welche auf der skifesten Führung verschiebbar ist, begrenzt längsverschiebbar angeordnet ist, und wenn das

Rastteil Mittel zum Verrasten des Verbindungselementes aufweist, beispielsweise zwei von einer Ausnehmung begrenzte Verzahnungen, die von der Unterseite der Tragplatte zugänglich sind.

[0010] Zur Verstellung des Federhalters wird dieser vorzugsweise an eine Verstellraste angekoppelt, welche Rastelemente aufweist, die am Rastteil selbst in unterschiedlichen Lagen einrastbar sind.

[0011] Die Erfindung betrifft ferner auch einen Ski und / oder eine Skibindung welcher bzw. welche mit einer erfindungsgemäß ausgeführten Anordnung versehen ist bzw. sind.

[0012] Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nun anhand der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher beschrieben. Die Zeichnungsfiguren sind vereinfachte schematische Darstellungen und zeigen:

Fig. 1 eine Ansicht auf die Unterseite von vormontierten Bestandteilen einer erfindungsgemäß ausgeführten Anordnung,

Fig. 2 Details einer Ausführungsform einer Verrasteinrichtung,

Fig. 3 eine Ansicht auf die Unterseite von im Bereich eines rückwärtigen Bindungsteils vorgesehenen Bestandteilen

Fig. 4 eine Schrägansicht einiger Bestandteile im Bereich des rückwärtigen Bindungsteils,

Fig. 4a ein Detail einer Verrastung und

Fig. 5 eine Draufsicht auf am Ski anzuordnende Bestandteile der Anordnung.

[0013] In der nachfolgenden Beschreibung und den Patentansprüchen wird unter den Begriffen "Längsrichtung", "längsbeweglich" oder "längsverschiebbar" eine Richtung parallel zur Skilängsrichtung verstanden, unter "vorne" die Richtung, in welcher sich das vordere Skibindungsteil, unter "rückwärts" die Richtung, in welcher sich das rückwärtige Skibindungsteil befindet, verstanden.

[0014] Die erfindungsgemäße Anordnung ist zum Festlegen bzw. Positionieren einer einen Vorderbacken und einen Fersenhalter aufweisenden Skibindung auf einem Ski vorgesehen. Der Vorderbacken und der Fersenhalter können grundsätzlich in beliebiger und insbesondere in üblicher Weise ausgeführt sein, sodass in Fig. 1 lediglich eine Grundplatte 6 des Vorderbackens und eine Grundplatte 7 des Fersenhalters angedeutet sind. Die Grundplatten 6, 7 sind auf Tragplatten 4, 5 angeordnet bzw. mit diesen Tragplatten 4, 5 fest verbunden. Sowohl die für die Grundplatte 6 des Vorderbackens vorgesehene Tragplatte 4, als auch die für die Grundplatte 7 des Fersenhalters 5 vorgesehene Trag-

platte 5 sind an ihren beiden in Skilängsrichtung verlaufenden Randbereichen in der Form von L - förmigen Führungsleisten 2, 3 ausgeführt, um ein Aufschieben der Tragplatten 4, 5 auf am Ski angeordnete Platten 17, 18, auf deren Ausgestaltung weiter unten noch eingegangen wird, zu ermöglichen.

[0015] Ein wesentliches Bestandteil der erfindungsgemäßen Anordnung ist ein insbesondere als Metallband ausgeführtes Verbindungselement 1, welches die Tragplatte 4 des Vorderbackens mit der Tragplatte 5 des Fersenhalters verbindet. Die diese Verbindung bewirkenden Einrichtungen sind derart ausgeführt, dass der gegenseitige Abstand der Tragplatte 4 des Vorderbackens zur Tragplatte 5 des Fersenhalters und somit der gegenseitige Abstand der Skibindungsteile wählbar und einstellbar ist.

[0016] Ein Ausführungsbeispiel einer entsprechenden Einstell- und Verrasteinrichtung zeigt Fig. 2. Die dargestellte Verrasteinrichtung ist jene für die Tragplatte 4 des Vorderbackens, die im Bereich der Tragplatte 5 des Fersenhalters vorgesehene Verrasteinrichtung kann übereinstimmend oder gemäß der in Fig. 3 und 4 dargestellten Ausführungsform ausgeführt sein. Wie Fig. 2 zeigt, ist in der Tragplatte 4 mittig eine in der Längsrichtung verlaufende Ausnehmung 4a ausgebildet. Die die Ausnehmung 4a in Längsrichtung begrenzenden und zueinander parallel ausgerichteten Kanten sind jeweils mit einer Verzahnung 4b versehen. Am Endbereich des Verbindungselementes 1 ist ein mit Gegenverzahnungen 11a versehenes und über einen Hebel 10 betätigbares Rastelement 11 beweglich angeordnet. Das Verbindungselement 1 lässt sich bei entsprechender Stellung des Rastelementes 11 in die mittigen Ausnehmung 4a der Tragplatte 4 einschieben. Sobald die gewünschte Position erreicht ist, wird durch ein Verdrehen des Hebels 10 ein Eingriff der Gegenverzahnungen 11a des Rastelementes 11 in den Verzahnungen 4b und somit eine feste Verbindung der Tragplatte 4 mit dem Verbindungselement 1 erstellt. Auf dem Verbindungselement 1 aufgebrachte, nicht dargestellte Skalen ermöglichen eine exakte Anpassung des gegenseitigen Abstandes der Skibindungsteile an die Länge des jeweiligen Skischuhs.

[0017] Im mittleren Bereich des Verbindungselementes 1 ist auf dessen Oberseite ein Aufnahmeelement 13 für zumindest eine Befestigungsschraube 15 angeordnet. Das Aufnahmeelement 13 und das Verbindungselement 1 sind mit je einem Aufnahmeloch für die Schraube 15 versehen. Das Aufnahmeelement 13, welches insbesondere aus Kunststoff besteht, kann auf das Verbindungselement 1 aufgeklipst sein, die zugehörigen Ausgestaltungen des Aufnahmeelementes 13 und des Verbindungselementes 1 sind dem Fachmann geläufig.

[0018] Fig. 3 und Fig. 4 zeigen eine weitere Ausführungsform der Art der Verbindung des Verbindungselementes 1 im Bereich des Fersenhalters. Die Tragplatte 5', auf welcher, wie bereits erwähnt, die Grundplatte 7

des Fersenhalters befestigt ist, ist hier mittig mit einer sich in Längsrichtung der Tragplatte 5' erstreckenden Ausnehmung 23 versehen. In die Ausnehmung 23 ist von der Oberseite der Tragplatte 5' ein längliches Rastteil 25 eingelegt, welches, wie Fig. 4 zeigt, mit einer mit-
 5 tigen Ausnehmung 25a versehen ist, deren Erstreckung mit der Erstreckung der Ausnehmung 23 in der Tragplatte 5' übereinstimmt und deren Längskanten mit Verzahnungen 25b versehen ist. Die mittige Ausnehmung 25a und die ihre Längskanten begrenzenden Verzahnungen 25b entsprechen der in Fig. 2 gezeigten Ausnehmung 4a und den Verzahnungen 4b.

[0019] In Fig. 4 ist ein relativ großes Teil der Grundplatte 7, die die weiteren dargestellten Bestandteile überdeckt, weggelassen bzw. weggebrochen, um An-
 10 ordnung und Ausgestaltung der ansonsten von der Grundplatte 7 überdeckten Bestandteile erkennen zu lassen.

[0020] Das Rastteil 25 ist im Bereich seiner äußeren Längskanten jeweils mit einem seitlichen Flügel 27 versehen, von welchem in Fig. 4 der eine zu sehen ist. Die
 20 seitlichen Flügel 27 sind auf Gleitflächen 28 der Tragplatte 5' abgestützt, sodass das Rastteil 25 gegenüber der Grundplatte 7 und der mit dieser verbundenen Tragplatte 5' längsverschiebbar bzw. in Längsrichtung gleitbar ist. Somit sind auch die weiteren auf der Grundplatte 7 angeordneten oder mit dieser verbundenen Bestandteile des nicht dargestellter Fersenhalters gemeinsam mit der Tragplatte 5' gegenüber dem Rastteil 25, wie
 25 noch näher beschrieben wird, längsbeweglich. Das Ausmaß der Längsbeweglichkeit ist durch beidseitig an der Unterseite der Grundplatte 7 ausgebildete nicht dargestellte Anschlüsse begrenzt.

[0021] Fig. 3 zeigt das Verbindungselement 1 in seiner am Rastteil 25 verrasteten Lage, in welcher ein an diesem Endbereich des Verbindungselementes 1 übereinstimmend zu der Ausführung gemäß Fig. 2 ausgebildetes nicht zu sehendes Rastelement, welches über
 30 den Hebel 10 betätigbar ist, mit seinen hier nicht zu sehenden Rastzähnen in Eingriff mit den beiden Verzahnungen 25b ist.

[0022] Wie Fig. 4 zeigt ist von der Oberseite her in das Rastteil 25 ein Federhalter 29, der nur zum Teil dargestellt ist, eingesetzt bzw. eingelegt und zwar derart, dass er gegenüber dem Rastteil 25 längsverschieblich ist. In der in Fig. 4 gezeigten Lage befindet sich der Federhalter 29 jedoch in einer am Rastteil 25 fixierten Position. Der Federhalter 29 bildet eine Art Gehäuse für die An-
 35 ordnung von und das eine Widerlager für zwei als Schraubendruckfedern ausgebildete Schubfedern 31. In Fig. 4 ist dabei nur eine der Schubfedern 31 strichliert angedeutet. Die Schubfeder 31 ist in einer Aufnahmevertiefung des Federhalters 29 aufgenommen und stützt sich mit ihrem einen Ende an der Rückwand 29a des Federhalters 29 ab. Mit ihrem anderen Ende stützen
 40 sich die Schubfedern 31 an an der äußeren Grundplatte 7 ausgebildeten Anschlagflächen 7a oder dergleichen ab. Am äußeren Stirnbereich der Wand 29a des Feder-

halters 29 ist der Federhalter 29 an eine Verstellraste 30 gekoppelt, die ein Rastplättchen 30a und an dieses anschließend ein über das rückwärtige Ende des Fersenhalters bzw. der Grundplatte 7 hinaus ragendes Be-
 45 tätigungselement 30b aufweist, welches eine Betätigung der Verstellraste 30 von Hand aus ermöglicht. Wie insbesondere Fig. 4a zeigt, sind an der Unterseite des Rastplättchens 30a einige Paare von Rastvorsprüngen 30c ausgebildet, die mit ebenfalls paarweise angeordneten Rastöffnungen 25c am rückwärtigen Endbereich des Rastteiles 25 in Eingriff bringbar sind.

[0023] Fig. 4 zeigt die verrastete Lage der Verstellraste 30, in welcher die Schubfedern 31 auf Grund ihrer Anordnung ein Kraftmoment ausüben, welches die Verstellraste 30 in ihre verrasteten Lage drückt. Die Art der Ankopplung der Verstellraste 30 am Federhalter 29 ist
 50 derart ausgeführt, dass die Verstellraste 30, ohne sich vom Federhalter 29 zu lösen, mittels des Betätigungselementes 30b soweit angehoben werden kann, dass ihre Rastvorsprünge 30c außer Eingriff von den Rastöffnungen 25c des Rastteiles 25 gelangen können. Die Grundplatte 7 des Fersenhalters, die den Federhalter 29 abdeckt und übergreift, hält diesen von oben her, kann aber gegenüber dem Federhalter 29 gemeinsam mit den weiteren Bestandteilen des Fersenhalters und der Tragplatte 5' begrenzt in Längsrichtung verschoben werden.

[0024] Die am nicht dargestellten Ski angeordneten Platten 16, 17, 18 sind in Fig. 5 gezeigt. Die in der Mitte befindliche, vergleichsweise schmal ausgeführte Verbindungsplatte 16 wird im Anschlussbereich an die Platten 17, 18 jeweils von zwei zungenartigen Ansätzen gehalten und übergriffen. Dabei erfolgt die Ausgestaltung der Anschlussbereiche der Verbindungsplatte 16 zu den
 35 Platten 17, 18 derart, dass die Verbindungsplatte 16 gegenüber der einen Platte 17, 18 begrenzt kippbar und gegenüber der anderen Platte 17, 18 begrenzt längsverschiebbar ist. In die Verbindungsplatte 16 ist mittig ein längliches Befestigungsteil 12 integriert, beispielsweise von unten her eingelegt. Das Befestigungsteil 12 ist mit einer Anzahl von Aufnahmelöchern 12a, insbesondere drei Löchern 12a, zur Aufnahme der Befestigungsschraube 15 versehen. Die Aufnahmelöcher 12a sind in Längsrichtung der Führungsplatte 14 ausgerichtet, insbesondere gleich beabstandet und von der Oberseite der Verbindungsplatte 16 her über eine längliche
 40 Öffnung 19 zugänglich.

[0025] Die Befestigung der seitlichen Platten 17, 18 am nicht dargestellten Ski erfolgt mittels nicht dargestellter Schrauben. Bei der gezeigten Ausführungsform sind zur Befestigung jeder Platte 17, 18 je zwei Paare von Schrauben erforderlich, Fig 3 zeigt die paarweise angeordneten Befestigungslöcher 20, 21. Die Befestigungslöcher 20 sind nahe der Verbindungsplatte 16 vor-
 45 gesehen und für die übliche fixe Befestigung ausgebildet. Die am vorderen bzw. am rückwärtigen Endbereich der Platten 17, 18 ausgebildeten weiteren Paare von Befestigungslöchern 21 sind Langlöcher. Durch die et-

wa mittig in den Langlöchern positionierten Schrauben werden die Platten 17, 18 am Ski gehalten, aber es wird eine gewisse Beweglichkeit der Platten 17, 18 gegenüber dem Ski zugelassen. Die in Längsrichtung verlaufenden Seitenränder der Platten 17, 18 bilden Führungen für die Führungsleisten 2, 3 der Tragplatten 4, 5.

[0026] Der Ski wird bevorzugt bereits beim Skihersteller mit den Platten 16, 17, 18 versehen und somit mit diesen ausgeliefert. Dies hat auch den Vorteil, dass das Design der Platten 16, 17, 18 auf das Skidesign abgestimmt werden kann. Als Alternative zu gesonderten Platten 16, 17, 18 kann jedoch seitens des Skiherstellers auch vorgesehen werden, die Führungen für die Tragplatten 4, 5 und die Verbindungsstelle für das Verbindungselement 1 beim Aufbau des Skis bzw. in den Aufbau des Skis zu integrieren. Die erwünschte und erforderliche Beweglichkeit des Skis wird durch den Einsatz geeigneter Materialien und in Abstimmung mit dem Verbindungselement 1 sichergestellt.

[0027] Wie sich aus der nachfolgenden Beschreibung ergibt, ist eine erfindungsgemäße Anordnung sehr einfach und sehr komfortabel handhabbar.

[0028] Zur Montage der Skibindung am Ski werden die beiden auf den Tragplatten 4, 5, 5' befindlichen Skibindungsteile, Fersenhalter und Vorderbacken, über das Verbindungselement 1 miteinander gekoppelt. Bei der in Fig. 4 gezeigten Ausführung ist die Verstellraste 30 vorzugsweise in einer mittleren Lage des vorgesehenen Verstellbereiches verrastet, die Schubfedern 31 drücken die Grundplatte 7 und somit den Fersenhalter in ihre relativ zum Rastteil 25 für diese Lage mögliche Position. Der gegenseitige Abstand des Vorderbackens zum Fersenhalter bzw. der gegenseitige Abstand der beiden Tragplatten 4 und 5 bzw. 5' wird entsprechend der Länge des zu verwendenden Skischuhes unter Betätigung der Verrasteinrichtungen eingestellt, wobei bei der in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform das Verbindungselement 1 am Rastteil 25 entsprechend befestigt wird. Die beiden Skibindungsteile bilden somit mit dem Verbindungselement 1 eine vormontierte Einheit, die nun über ihre auf den Tragplatten 4 und 5 bzw. 5' vorgesehenen Führungsleisten 2, 3 auf die Platten 17, 18, die bereits am Ski befestigt sind, aufgeschoben wird. Befinden sich die Schraubenlöcher des Verbindungselementes 1 und des Aufnahmeelementes 13 in fluchtender Anordnung mit einem der Befestigungslöcher 12a des Befestigungsteiles 12, wird die Befestigungsschraube 15 am Befestigungsteil 12 fest geschraubt und somit das Verbindungselement 1 mit der Verbindungsplatte 16 verbunden. Dabei stellt die Befestigungsschraube 15 keine Verbindung zum Ski her. Durch die Wahl eines der drei Befestigungslöcher 12a im Befestigungsteil 12 kann die relative Lage der Skibindung in Längsrichtung des Skis, ob etwas weiter vorne oder etwas weiter hinten, insbesondere in Abhängigkeit vom skifahrerischen Können des Benützers, eingestellt werden.

[0029] Um den Abstand der beiden Skibindungsteile

an einen Skischuh anderer Länge einzustellen, wird die mittige Befestigung durch Aufschrauben der Befestigungsschraube 15 gelöst, die Einheit aus Skibindungsteilen und Verbindungselement 1 von der Führungsplatte 14 geschoben und auf die bereits beschriebene Weise der gegenseitige Abstand der beiden Skibindungsteile geändert. Anschließend wird die Einheit aus Skibindungsteilen und Verbindungselement 1, wie ebenfalls bereits beschrieben, wieder am Ski montiert.

[0030] Bei der in Fig. 4 gezeigten Ausführungsform ist beim Einsetzen des Skischuhes in die am Ski montierte Bindung über die Schubfedern 31 ein Schubandruck gewährleistet, da der Skischuh beim Einsteigen den Fersenhalter gemeinsam mit der Tragplatte 5' gegenüber der am Ski befestigten Platte 18 und gegen die Kraft der Schubfedern 29 etwas nach rückwärts verschiebt. Die Größe des Schubandruckes kann dabei über eine mit dem Federweg gekoppelte Anzeige von außen anhand einer entsprechenden Skala abgelesen werden. Ergibt nun nach der Montage der Bindung am Ski die Überprüfung der Lage der Skibindungsteile durch Einsetzen des betreffenden Skischuhes eine zu große oder eine zu geringe Kompression der Schubfedern 31 kann auf einfache Weise eine entsprechende Anpassung erfolgen, indem die Verrastung der Verstellraste mit dem Rastteil 25 durch ein Anheben des Betätigungselementes 30b gelöst wird, durch ein Verschieben des Fersenhalters mitsamt der Tragplatte 5' gegenüber der skifesten Platte 18 die korrekte Stellung eingestellt wird und die Verstellraste 30 in der erwünschten Lage wieder verrastet wird. Für dieses Nachjustieren ist es daher nicht erforderlich, die Einheit aus Skibindungsteilen und Verbindungselement vom Ski wieder zu entfernen bzw. abzumontieren.

[0031] Durch die erfindungsgemäße Anordnung wird eine für eine sichere Auslösung der Skibindung vorteilhafte Durchbiegung des Skis beim Durchfahren von Mulden und dergleichen ermöglicht und somit eine unerwünschte Versteifung des Skis im Bereich der Skibindung verhindert.

[0032] Nicht dargestellt und beschrieben sind diverse Abdeckelemente, die die Platten 17, 18, insbesondere im Bereich der Befestigungslöcher 20, 21 und das Aufnahmeelement im mittigen Bereich des Verbindungselementes 1 abdecken, sowie an die Skibindungsteile ankoppelbare Trittplatten und dergleichen.

Patentansprüche

1. Anordnung für eine auf einem Ski positionierbare Skibindung mit zwei Skibindungsteilen, einem Vorderbacken und einem Fersenhalter, welche in Skilängsrichtung in skifesten Führungen gleitbeweglich sind und mittels eines sich in Skilängsrichtung erstreckenden Verbindungselementes verbunden sind, wobei zumindest die Lage eines der Skibindungsteile relativ zum Verbindungselement ein-

stellbar und das Verbindungselement gegenüber dem Ski festlegbar ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass die gegenseitige Lage von Vorderbacken und Fersenhalter am Verbindungselement (1) selbst und derart einstell- und festlegbar ist, dass der Vorderbacken und der Fersenhalter gemeinsam mit dem Verbindungselement (1) eine vormontierte, vom Ski getrennte Einheit bilden, welche auf die skifesten Führungen schiebbar ist, wobei das Verbindungselement (1) zumindest im Bereich eines der Skibindungsteile an einem Rastteil (25) befestigbar ist, gegenüber welchem das Skibindungsteil auf seiner skifesten Führung gegen die Kraft zumindest einer Feder nach rückwärts verschiebbar ist, so dass beim Einsetzen eines Skischuhs in die Bindung ein Schubandruck aufbaubar ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lage des Skibindungsteils relativ zum Rastteil (25) über einen begrenzten Bereich einstellund veränderbar ist.
3. Anordnung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubfeder(n) (31) mit ihrem einen Ende an einem skibindungsfesten Teil, beispielsweise einer Grundplatte (7), und mit ihrem anderen Ende an bzw. in einem Federhalter (29) abstützbar ist bzw. sind, dessen Position am Rastteil (25) in Längsrichtung begrenzt einstellbar und fixierbar ist.
4. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastteil (25) ein etwa plattenförmiges Teil ist und auf einer Tragplatte (5'), auf welcher die weiteren Skibindungsteile, insbesondere die Grundplatte (7), befestigt sind und welche auf der skifesten Führung verschiebbar ist, begrenzt längsverschiebbar angeordnet ist.
5. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Rastteil (25) Mittel zum Verrasten des Verbindungselementes (1) aufweist, beispielsweise zwei von einer Ausnehmung (25a) begrenzte Verzahnungen (25b), die von der Unterseite der Tragplatte (5) zugänglich sind.
6. Anordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Federhalter (29) mit einer Verstellraste (30) gekoppelt ist, welche Rastelemente (30c) aufweist, die am Rastteil (25) in unterschiedlichen Lagen einrastbar sind.
7. Ski und / oder Skibindung, welcher bzw. welche eine Anordnung nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche aufweist bzw. aufweisen.

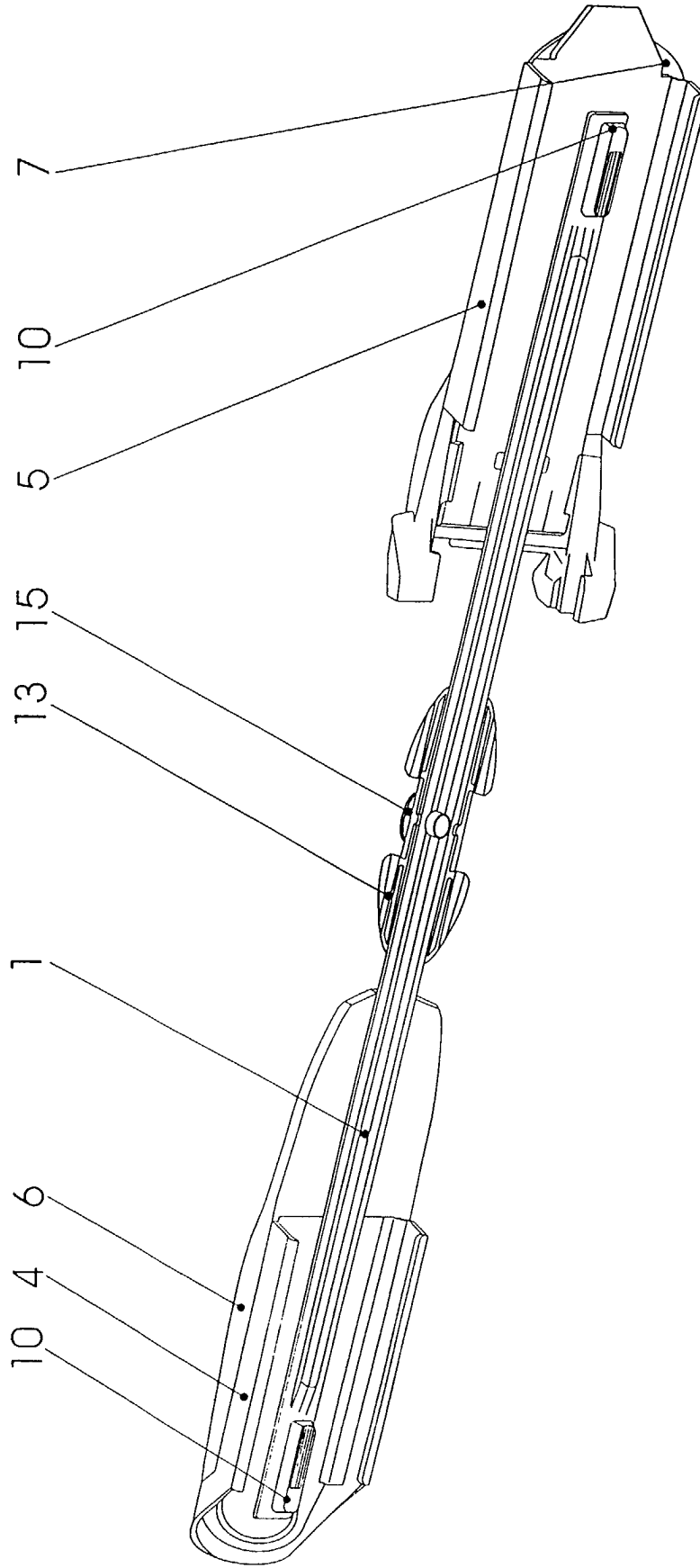


Fig. 1

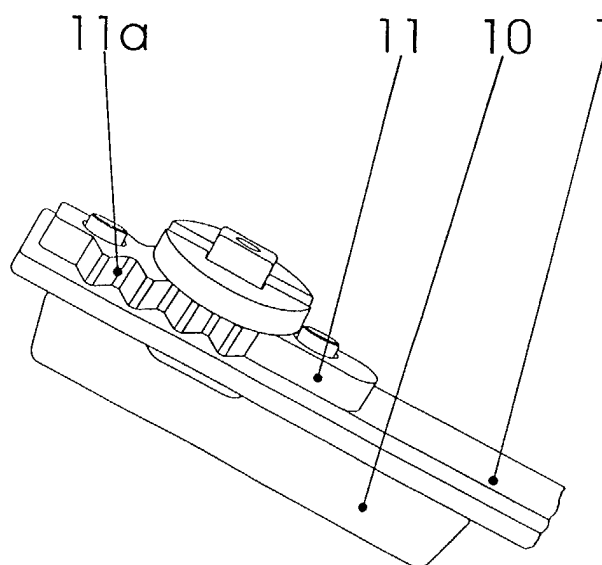
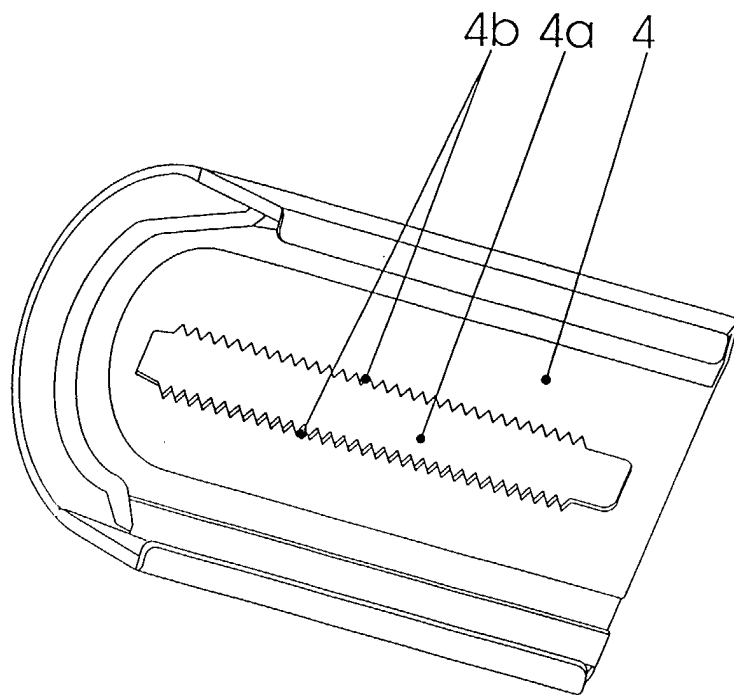


Fig. 2

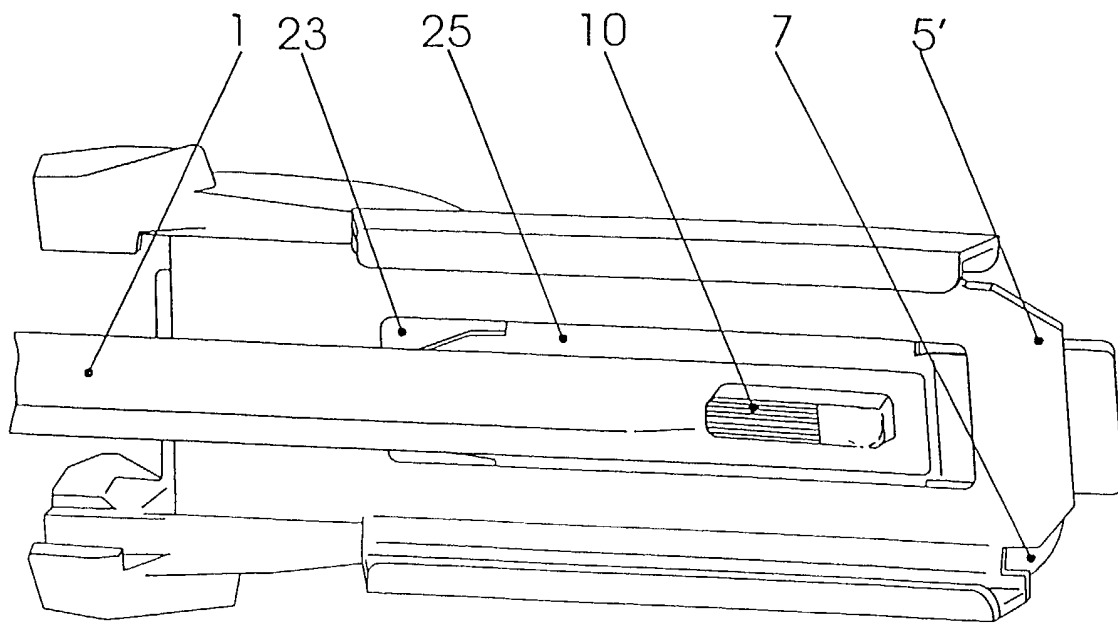


Fig.3

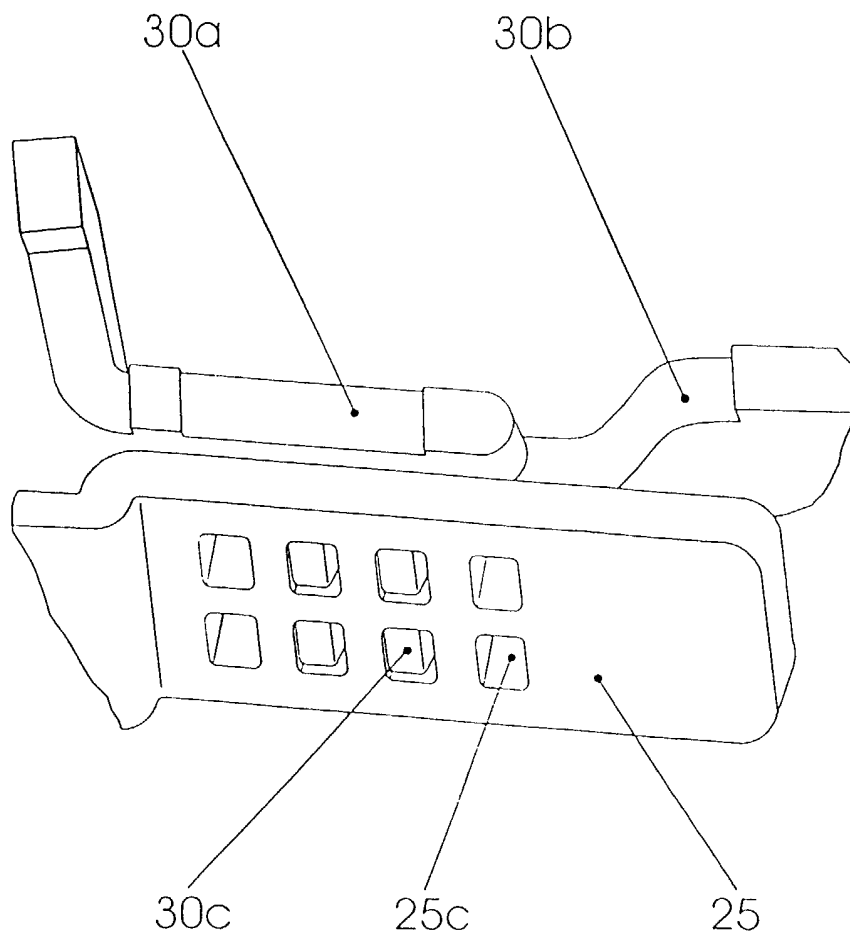


Fig.4a

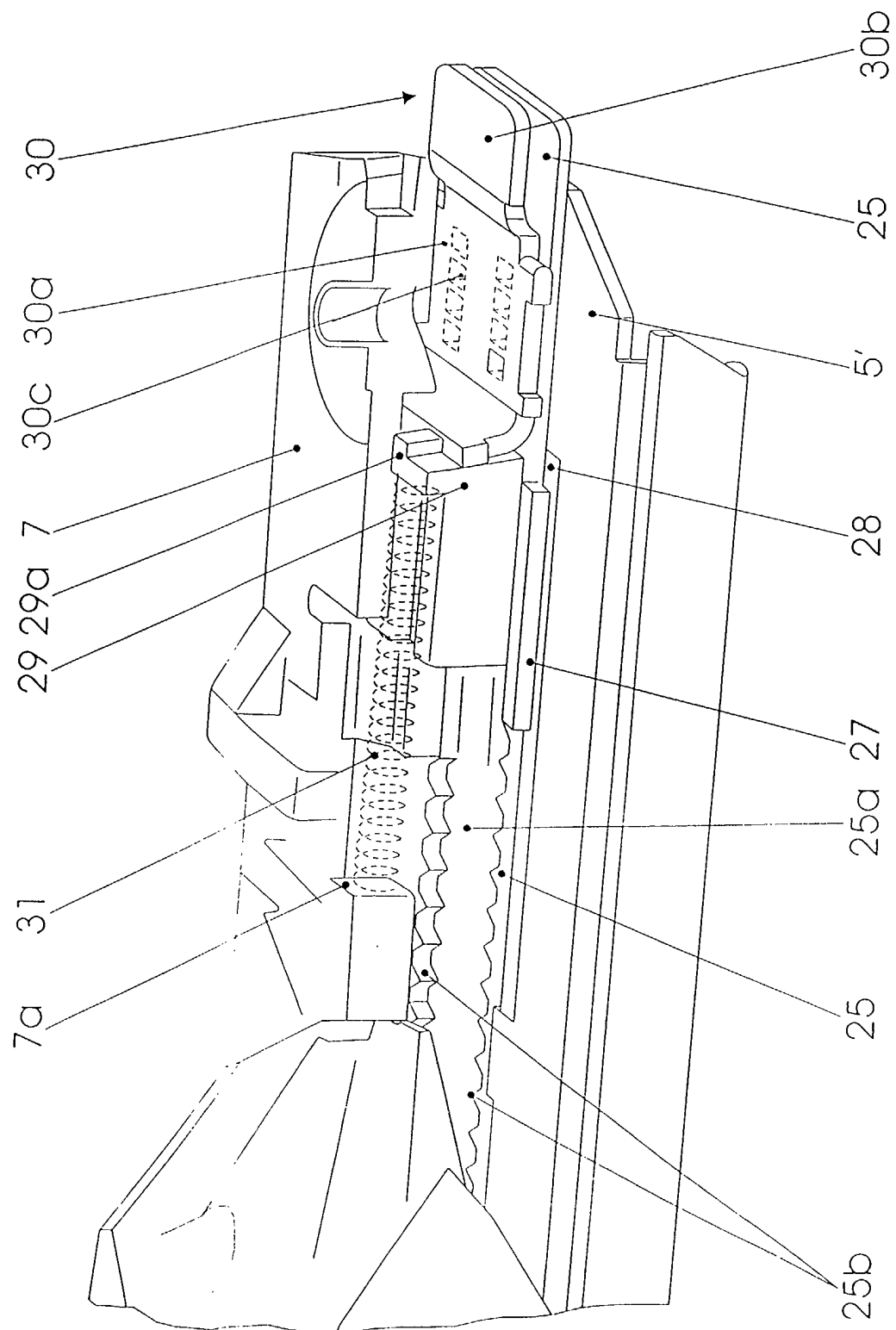


Fig. 4

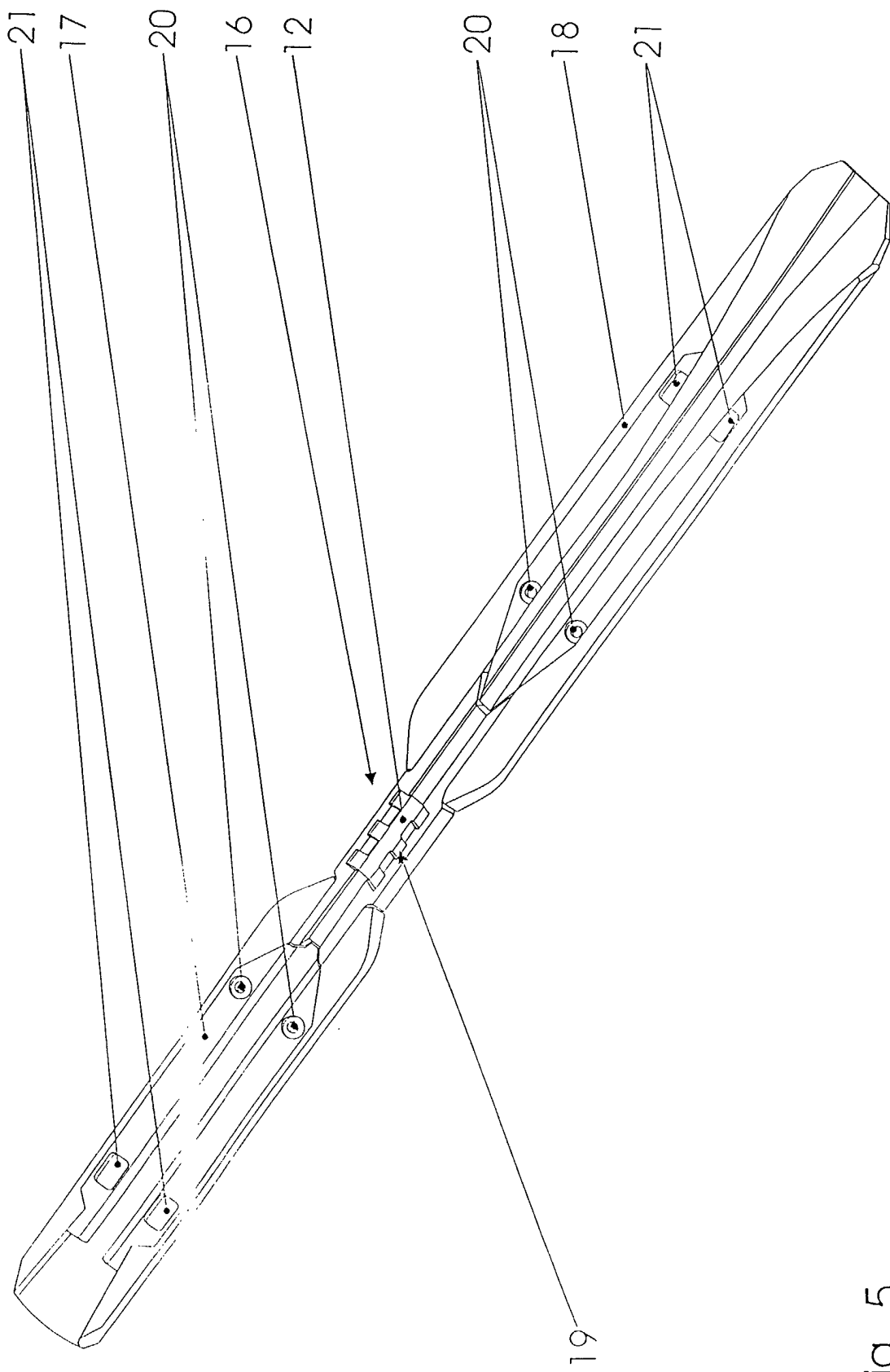


Fig. 5



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 12 9843

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
A	US 3 790 186 A (KANNO) 5. Februar 1974 (1974-02-05) * Spalte 2, Absatz 5; Abbildungen 1,7,9 * ---	1,2,4,5,7	A63C9/00
A	US 5 211 417 A (KLAUS ET AL) 18. Mai 1993 (1993-05-18) * Abbildungen 1-3 * -----	1,7	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 29. Mai 2002	Prüfer Stegman, 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 01 12 9843

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

29-05-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3790186	A	05-02-1974	JP	48074337 A	06-10-1973
			AT	316383 B	15-05-1974
			CH	550011 A	14-06-1974
			DE	2222161 A1	05-07-1973
US 5211417	A	18-05-1993	AT	389453 B	11-12-1989
			AT	393798 B	10-12-1991
			AT	392215 B	25-02-1991
			AT	39488 A	15-05-1989
			AT	397470 B	25-04-1994
			DE	58904195 D1	03-06-1993
			WO	8907475 A2	24-08-1989
			EP	0362313 A1	11-04-1990
			JP	2500254 T	01-02-1990
			JP	2624552 B2	25-06-1997
			US	5056808 A	15-10-1991
			AT	182088 A	15-04-1990
AT	241188 A	15-08-1990			

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr. 12/82