



(11) **EP 1 764 138 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
14.01.2009 Patentblatt 2009/03

(51) Int Cl.:
A63C 9/00 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **05108554.6**

(22) Anmeldetag: **16.09.2005**

(54) **Vorrichtung zum Positionieren einer zwei Skibindungsteile aufweisenden Skibindung auf einem Ski**

Apparatus for positioning a binding featuring two binding parts on a ski

Appareil pour positionner une fixation comprenant deux parties sur un ski

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.03.2007 Patentblatt 2007/12

(73) Patentinhaber: **Tyrolia Technology GmbH**
2320 Schwechat (AT)

(72) Erfinder:
• **Baumgartner, Manfred**
2493, Lichtenwörth (AT)
• **Stritzl, Karl**
1020, Wien (AT)

• **Jahnel, Gernot**
2801, Katzelsdorf (AT)

(74) Vertreter: **Vinazzer, Edith et al**
European Patent Attorney
Schönburgstrasse 11/7
1040 Wien (AT)

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-02/49728 **WO-A-20/05014124**
DE-A1- 4 135 899 **FR-A- 2 825 285**
US-A- 4 955 633 **US-A- 5 344 179**

EP 1 764 138 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Positionieren einer zwei Skibindungsteile aufweisenden Skibindung auf einem Ski, welcher Führungseinrichtungen zum gleitbeweglichen Anordnen der beiden Skibindungsteile trägt, wobei jedes Skibindungsteil mit einem bandförmigen Verbindungselement verbindbar ist, welche Verbindungselemente zwischen den beiden Skibindungsteilen mittels einer relativ zum Ski feststehenden Verriegelungseinrichtung gegenüber dem Ski festlegbar sind, welche zumindest ein Sperrelement aufweist, welches mit seitlich an den Verbindungselementen vorgesehenen Verzahnungen in und außer Eingriff bringbar ist.

[0002] Aus der US-A-5,344,179 ist ein Bindungssystem für ein Gleitbrett, insbesondere ein Snowboard bekannt, welches zwei Bindungseinheiten zum Halten eines Schuhs aufweist, welche jeweils mit einem Sohlenniederhalter versehen sind. Die Sohlenniederhalter sind an je einer Trägerplatte angebracht, welche Platten unabhängig voneinander in Längsrichtung der Bindungseinheit verschiebbar und von mindestens einem Fixierelement, welches mit dem Snowboard verbunden und mit den beiden Trägerplatten in Wirkverbindung steht, in einer eingestellten Lage gehalten sind. Die beiden Trägerplatten weisen an ihren dem zentralen Fixierelement zugewandten Enden Verlängerung auf, an deren inneren Längsseiten jeweils ein Zahnprofil angeformt ist. Das zentrale Fixierelement besteht aus einem zylinderförmigen Zapfen, welcher senkrecht im Snowboard befestigt ist. Auf dem Zapfen ist ein Schwenkhebel verschwenkbar aufsteckbar, welcher Schenkel mit Verzahnungen aufweist, die mit den Zahnprofilen an den Verlängerungen der Trägerplatten in Eingriff bringbar sind.

[0003] Aus der AT-B-411 735 ist ein Bindungssystem für Ski bekannt, welches auf der Skioberseite vormontierte Basiselemente mit in Richtung Skilängsachse verlaufenden Führungselementen aufweist. An den Führungselementen ist je eine Tragplatte mit darauf angeordneten Skibindungsteilen geführt, welche Tragplatten mittels je einem im Wesentlichen stangenförmigen Koppelteil mit einer relativ zum Ski feststehend angeordneten Verriegelungseinrichtung in Verbindung stehen. Diese weist ein mit Verzahnungen an den beiden Koppelteilen zusammenwirkendes Sperrglied auf. Das Sperrglied trägt im Wesentlichen von der Seite her und im Wesentlichen in einer zur Skioberseite parallelen Richtung in die Verzahnung jedes der Koppelteile eingreifende, starr gekoppelt betätigbare Verzahnungen, welche auf einem gemeinsamen Verriegelungsschlitten angeordnet sind. Der Verriegelungsschlitten ist über eine Kulissensteuerung mittels eines in Skilängsrichtung verstellbaren Schiebers bewegbar. Diese bekannte Vorrichtung ist komplex aufgebaut und besteht aus vielen in ihrer Funktion aufeinander abzustimmenden Bauteilen.

[0004] Aus der EP-A-1 360 977 ist ein auf der Oberseite eines Skis anbringbares Halterungssystem für eine zwei Skibindungsteile aufweisende Skibindung bekannt,

wobei die Skibindungsteile auf Tragplatten angeordnet sind, die in skifesten Führungsbahnen gleitbeweglich sind. An den Tragplatten sind jeweils sich in Richtung der anderen Tragplatte erstreckende Koppeln vorgesehen, mit welchen eine Fixiervorrichtung zusammenwirkt, bei deren Betätigung kuppelseitige Erhebungen und/oder Ausnehmungen und passende Erhebungen und/oder Ausnehmungen an der Fixiervorrichtung unter horizontaler bzw. zur Oberseite des Skis paralleler Relativbewegung riegelnd ineinander eingreifen bzw. einander freigebend auseinander austreten. Die Fixiervorrichtung weist einen Fixierkörper auf, an welchem ein Exzenter drehbar gelagert ist, welcher um 90° gedreht werden muss, um die Verzahnungen der Koppeln von den Verzahnungen des Fixierkörpers zu lösen.

[0005] Der Erfindung liegt die Aufgabe zu Grunde, eine Vorrichtung der eingangs genannten Art wesentlich einfacher aufzubauen als bekannte Vorrichtungen und ohne Zuhilfenahme eines Werkzeuges eine Betätigung zu ermöglichen, wobei der gegenseitige Abstand der Skibindungsteile auf komfortable und funktionssichere Weise veränderbar bzw. anpassbar sein soll.

[0006] Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass der zumindest eine Sperrhebel an einer mit dem Ski verbindbaren und bei der Änderung des gegenseitigen Abstandes der Skibindungsteile mit dem Ski verbunden bleibenden gehäuseartigen Trägerplatte um eine quer zu Skilängsrichtung und parallel zur Skioberseite verlaufende Achse drehbar gelagert ist, und mittels Verschwenken um diese Achse sowie durch eine Öffnung in der Trägerplatte hindurch mit den bzw. von den Verzahnungen der Verbindungselementesowie mit Verzahnungen am Rand der Öffnung in und außer Eingriff bringbar ist.

[0007] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist auf eine sehr einfache und daher auch funktionssichere Weise ausgeführt, da der Sperrhebel selbst mit den Verzahnungen der Verbindungselemente durch ein von Hand aus durchführbares simples Hoch- und Niederschwenken in und außer Eingriff bringbar ist. Die in der Trägerplatte vorgesehene Öffnung wird an das jeweilige Sperrelement entsprechend angepasst, sodass in der verriegelten Lage eine komplette Abdeckung der Öffnung durch den Sperrhebel möglich ist. Besonders vorteilhaft ist es, dass am Rand der Öffnung Verzahnungen ausgebildet sind, mit welchen die Verzahnungen des Sperrhebels in Eingriff bringbar sind. Auf diese Weise wird der Sperrhebel hauptsächlich von der Trägerplatte in der verriegelten Lage gehalten.

[0008] Die Verbindungselemente sind an der Unterseite der Trägerplatte nebeneinander verlaufend eingehängt und geführt. Bei der Handhabung bilden daher die Verbindungselemente gemeinsam mit der Trägerplatte und dem an diesem gelagerten Sperrhebel in vorteilhafter Weise eine Einheit.

[0009] Für eine kompakte Bauweise der Vorrichtung ist es Vorteil, wenn die Verbindungselemente an ihren einander zugewandten Längsseiten mit den Verzahnun-

gen versehen sind.

[0010] Die Verbindung der Verbindungselemente zu den Skibindungsteilen kann auf besonders einfache Weise erfolgen. Dazu braucht an den einen Endabschnitten der Verbindungselemente jeweils lediglich ein Rastelement oder dergleichen vorgesehen werden, mittels welchem das Verbindungselement mit einer am jeweiligen Skibindungsteil befestigten Tragplatte verbindbar, beispielsweise einhängbar, ist.

[0011] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist ein einziger Sperrhebel vorgesehen, welcher an seiner der Skioberseite zugewandten Seite das Sperrelement trägt, wobei die Verzahnungen an zwei Seitenflächen des Sperrelements ausgebildet sind. Diese Variante ist besonders platzsparend, funktionssicher und einfach.

[0012] Bei einer anderen Ausführungsvariante sind zwei Sperrhebel vorgesehen, von welchen jeder an seiner der Skioberseite zugewandten Unterseite ein Sperrelement mit einer Verzahnung trägt, sodass das eine Sperrelement mit dem einem Verbindungselement und das andere Sperrelement mit dem anderen Verbindungselement in und außer Eingriff bringbar ist.

[0013] Bei einer Ausführung mit zwei Sperrhebeln ist es von Vorteil, diese derart anzuordnen, dass der eine Sperrhebel mit dem anderen Sperrhebel bewegungskoppelt ist. Die Betätigung des einen Sperrhebels hat daher zwangsweise eine Mitbewegung und Mitbetätigung des zweiten Sperrhebels zur Folge.

[0014] Die Trägerplatte erstreckt sich bevorzugt zwischen den Tragplatten der Skibindungsteile in Skilängsrichtung.

[0015] Bei einer erfindungsgemäß ausgeführten Vorrichtung können die Führungseinrichtung zum gleitbeweglichen Anordnen der Tragplatten auf der Skioberseite nachträglich, nach der Fertigstellung des Skis befestigt werden, es kann jedoch auch vorgesehen sein, die Führungseinrichtung am bzw. im Ski bereits bei der Skiherstellung anzuordnen.

[0016] Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nun an Hand der Zeichnung, die mehrere Ausführungsbeispiele darstellt, näher beschrieben. Dabei zeigen

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine erste Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 2 eine Unteransicht der wesentlichen Bestandteile aus Fig. 1,

Fig. 3 eine Seitenansicht einiger in Fig. 1 gezeigten Bauteile mit verriegeltem Sperrhebel,

Fig. 4 eine Ansicht gemäß Fig. 3 mit geöffnetem Sperrhebel,

Fig. 5 bis Fig. 7 Ansichten einer zweiten Ausführungsform der Erfindung,

Fig. 5 und Fig. 6 Ansichten analog zu Fig. 1 und Fig. 2 und

Fig. 7 eine Seitenansicht einiger in Fig. 5 und Fig. 6 gezeigten Bauteile.

[0017] In Fig. 1, 2, 5 und 6 sind abgedeckte Bauteile mit dünnen Linien dargestellt.

[0018] Die erfindungsgemäße Vorrichtung ist zum Positionieren und Längsverstellen einer zwei Skibindungsteile, einen Vorderbacken und einem Fersenhalter, aufweisenden Skibindung vorgesehen. Die Skibindungsteile sind dabei auf Führungseinrichtungen anordenbar, welche auf dem Ski befestigt sind oder im Ski integriert untergebracht sind. Bei der dargestellten Ausführungsform sind die Führungseinrichtungen am nicht gezeigten Ski befestigte Führungsplatten 1, welche in Fig. 1 und Fig. 2 angedeutet sind. Die beiden Führungsplatten 1 stoßen im mittleren Bereich der Vorrichtung aneinander und überlappen hier einander über einen kurzen Abschnitt. Jede der Führungsplatten 1 ist in an sich bekannter Weise an ihren in Skilängsrichtung verlaufenden Seitenrändern mit nicht ersichtlichen Führungsleisten versehen, auf welche je eine Tragplatte 2 mit entsprechend geformten Führungen 2a derart aufschiebbar ist, dass sie gegen ein Abheben von der jeweiligen Führungsplatte 1 gesichert ist, in Längsrichtung der Führungsplatte 1 bzw. des Skis jedoch gleitbeweglich bleibt. Auf jeder Tragplatte 2 ist einer der in an sich bekannter Weise ausführbaren und nicht Gegenstand dieser Erfindung bildenden Skibindungsteile befestigt. Wie insbesondere Fig. 1 zeigt, ist an jeder Tragplatte 2 eine Einhänge- bzw. Raststelle 4 in Form einer Öffnung oder Ausnehmung für je ein Rastelement 3 eines vorderen Verbindungselementes 5 und eines rückwärtigen Verbindungselementes 6 vorgesehen. Jede Einhänge- bzw. Raststelle 4 erstreckt sich etwa rechteckig in Skilängsrichtung und ist an ihren in Skilängsrichtung verlaufenden Rändern mit je einer Verzahnung 4a versehen. Jedes Rastelement 3 ist ein am Endabschnitt des jeweiligen Verbindungselementes 5, 6 befindliches Bauteil mit in Skilängsrichtung verlaufende Seitenflächen, welche mit Verzahnungen 3a versehen sind, mit welchen das Rastelement 3 in den Verzahnungen 4a der jeweiligen Einhänge- bzw. Raststelle 4 in Eingriff bringbar ist. Dabei ist vorzugsweise die Positionierung der Rastelemente 3 nur in einer einzigen Lage, bezogen auf die Skilängsrichtung, möglich.

[0019] Die bandförmig ausgeführten Verbindungselemente 5, 6 verlaufen parallel zueinander und über einen Großteil ihrer Erstreckung nebeneinander und sind an der Unterseite einer sich am Ski im montierten Zustand in Skilängsrichtung erstreckenden gehäuseartig ausgeführten Trägerplatte 7 eingehängt und geführt.

Die einander zugewandten, sich in Skilängsrichtung erstreckenden Längsränder der Verbindungselemente 5, 6 sind mit je einer Verzahnung 8, 9 versehen, deren Zahnzacken in einer Ebene parallel zur Skioberseite verlaufend ausgerichtet sind. Mit den beiden Verzahnungen

8, 9 ist ein Sperrelement 10 (s. Fig. 4) eines Sperrhebels 11 in und außer Eingriff bringbar. Der Sperrhebel 11 ist an einer im rechten Winkel zur Skilängsachse verlaufenden Achse 12, welche an der Trägerplatte 7 angeordnet ist, drehbar angelenkt. Das Sperrelement 10 ist an der der Skioberseite zugewandten Unterseite des Sperrhebels 11 vorgesehen und weist zwei in Skilängsrichtung verlaufende Seitenflächen mit Verzahnungen 10a auf, welche mit den beiden Verzahnungen 8, 9 der Verbindungselemente 5, 6 in Eingriff bringbar sind. Dazu ist in der Trägerplatte 7 eine an die Form des Sperrelementes 10 angepasste Öffnung 7a ausgebildet, die etwa in Fig. 4 zusehen ist, in Fig. 1 ist sie vom Hebel 11 abgedeckt. Die beiden in Längsrichtung der Verbindungselemente 5, 6 verlaufenden Ränder der Öffnung 7a sind bevorzugt mit Verzahnungen 7b versehen, die einen Eingriff der Verzahnungen 10a des Sperrelementes 10 gestatten. In der verriegelten Lage greifen daher die Verzahnungen 10a des Sperrelementes 10 gleichzeitig in die Verzahnungen 7b und in die unter diesen befindlichen Verzahnungen 8, 9 der Verbindungselemente 5, 6. Im mittleren Bereich der Trägerplatte 7, unterhalb des Sperrhebels 11, ist eine Aufnahmebohrung 7c für eine Befestigungsschraube 14 vorgesehen, sodass die Trägerplatte 7 mit einer der Führungsplatten 1 und derart mit dem Ski verbindbar ist.

[0020] An der Oberseite der Trägerplatte 7 sind Markierungen 15 angebracht, welche ein exaktes Einstellen des gegenseitigen Abstandes der mit den beiden Verbindungselementen 5, 6 verbundenen Skibindungsteile an die Sohlenlängen von Skischuhen gestatten.

[0021] Der in den Zeichnungsfiguren nicht gezeigte Ski wird vorzugsweise bereits mit vormontierten Führungsplatten 1 ausgeliefert. Die beiden Verbindungselemente 5, 6, welche an der Unterseite der Trägerplatte 7 gehalten sind, bilden mitsamt dieser und dem in einer beliebigen Position eingerasteten Sperrelement 10 des Sperrhebels 11 eine Einheit. Zur Montage der beiden nicht gezeigten Skibindungsteile am Ski werden die Rastelemente 3 an den Endabschnitte der Verbindungselemente 5, 6 an den Unterseiten der Tragplatten 2 eingehängt bzw. eingerastet. Nun kann die vormontierte Einheit aus Skibindungsteilen, Verbindungselementen 5, 6 und Trägerplatte 7 von einer der beiden Seiten auf die beiden Führungsplatten 1 aufgeschoben werden. Bei geöffnetem bzw. hochgeschwenktem Sperrhebel 11 wird die Trägerplatte 7 mittels der Schraube 14 mit der einen Platte 1 verbunden. Die Anpassung des gegenseitigen Abstandes der beiden Skibindungsteile erfordert kein Lösen der Schraube 14, es brauchen lediglich die beiden Skibindungsteile auf ihren Führungsplatten 1 bei entriegeltem Sperrhebel 11 in die gewünschte Position verschoben zu werden und anschließend der Sperrhebel 11 Richtung Skioberseite geschwenkt zu werden, sodass das Sperrelement 10 mit den Verzahnungen 8, 9 der beiden Verbindungselemente 5, 6 in Eingriff kommt. Ein Ändern des gegenseitigen Abstandes der beiden Skibindungsteile ist auf analoge Weise durchführbar.

[0022] Bei der in Fig. 5 bis 7 gezeigten Ausführungsvariante ist anstelle eines einzigen Sperrhebels ein Paar von zueinander weisenden Sperrhebeln 16, 17 vorgesehen. Die sonstigen Bestandteile der Vorrichtung können mit der in Fig. 1 bis 4 gezeigten Ausführungsform übereinstimmen und sind daher gesondert nicht beziffert. Jeder Sperrhebel 16, 17 ist an einer quer zur Skilängsrichtung verlaufende Achse 18, 19, welche jeweils an der Trägerplatte 7 angeordnet ist, drehbar angelenkt und trägt an seinem seiner Drehachse 18, 19 abgewandten Endabschnitt an seiner Unterseite ein Sperrelement 20, 21. Das Sperrelement 20 ist mit der Verzahnung 8 des Verbindungselementes 5, das Sperrelement 21 mit der Verzahnung 9 des anderen Verbindungselementes 6 in Eingriff bringbar und weist daher jeweils eine Seitenfläche mit einer korrespondierend ausgeführten Verzahnung 20a, 21a auf. Die beiden Sperrhebel 16, 17 sind miteinander bewegungsgekoppelt, wie es insbesondere in Fig. 7 gezeigt ist. Der Sperrhebel 16 ist zum Betätigen der Vorrichtung, zum Herstellen und Lösen der Verriegelung, vorgesehen und weist eine Betätigungsplatte 16a und zwei seitliche Arme 16b auf, mittels welcher er an der Achse 18 angelenkt ist. Jeder der Arme 16b ist mit einem Langloch 16c oder einer langlochartigen Ausnehmung versehen, in welche jeweils ein Führungsstift 22, welcher am Sperrhebel 17 angeordnet ist, eingreift. Der Sperrhebel 17 befindet sich daher mittig zwischen den beiden Armen 16b des Sperrhebels 16. Um die Verriegelung der Sperrhebel 16, 17 mit den Verzahnungen 8, 9 der Verbindungselemente 5, 6 zu lösen, braucht lediglich der Sperrhebel 16 angehoben zu werden, wodurch beide Sperrhebeln 16, 17, der Sperrhebel 17 mittels seiner Führungsstifte 22, außer Eingriff von den Verzahnungen 8, 9 der Verbindungselemente 5, 6 kommen. Auch bei dieser Ausführungsform ragen die Sperrhebel 16, 17 durch entsprechende Ausnehmungen in der Trägerplatte 7, die jeweils an einem ihrer Längsränder mit einer Verzahnung 7b versehen sind, die in der verriegelten Lage mit den Verzahnungen 20a, 21 a in Eingriff sind.

[0023] Die Erfindung ist auf die dargestellten Ausführungsformen nicht eingeschränkt. So können beispielsweise die Führungseinrichtungen für die Tragplatten der Skibindungsteile in Vertiefungen im Ski untergebracht sein und hier bereits bei der Skiherstellung eingebaut worden sein. Die Trägerplatte wird dann mit dem Ski verschraubt. Die Verbindungselemente können auf andere Weise als dargestellt und beschrieben mit den Tragplatten der Skibindungsteile verbunden werden.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zum Positionieren einer zwei Skibindungsteile aufweisenden Skibindung auf einem Ski, welcher Führungseinrichtungen (1) zum gleitbeweglichen Anordnen der beiden Skibindungsteile trägt, wobei jedes Skibindungsteil mit einem bandförmigen Verbindungselement (5, 6) verbindbar ist, wel-

che Verbindungselemente (5, 6) zwischen den beiden Skibindungsteilen mittels einer relativ zum Ski feststehenden Verriegelungseinrichtung gegenüber dem Ski festlegbar sind, welche zumindest einen Sperrhebel (11; 16, 17) aufweist, welcher mit seitlich an den Verbindungselementen (5, 6) vorgesehenen Verzahnungen (8, 9) in und außer Eingriff bringbar ist,

dadurch gekennzeichnet,

dass der zumindest eine Sperrhebel (11; 16, 17) an einer mit dem Ski verbindbaren und bei der Änderung des gegenseitigen Abstandes der Skibindungsteile mit dem Ski verbunden bleibenden, gehäuseartigen Trägerplatte (7) um eine quer zu Skilängsrichtung und parallel zur Skioberseite verlaufende Achse (12; 18, 19) drehbar gelagert ist, und mittels Verschwenken um diese Achse (12; 18, 19) sowie durch eine Öffnung (7a) in der Trägerplatte (7) hindurch mit den bzw. von den Verzahnungen (8; 9) der Verbindungselemente (5, 6) sowie mit Verzahnungen (7b) am Rand der Öffnung (7a) in und außer Eingriff bringbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (5, 6) an der Unterseite der Trägerplatte (7) nebeneinander verlaufend eingehängt und geführt sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (5, 6) an ihren einander zugewandten Längsseiten mit den Verzahnungen (8, 9) versehen sind.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit den Skibindungsteilen verbindbaren Abschnitte der Verbindungselemente (5, 6) jeweils ein Rastelement (3) tragen, mittels welchem das jeweilige Verbindungselement (5, 6) mit einer am jeweiligen Skibindungsteil befestigten Trägerplatte (2) verbindbar ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein einziger Sperrhebel (11) vorgesehen ist, welcher an seiner der Skioberseite zugewandten Seite ein Sperrelement (10) trägt, wobei Verzahnungen (10a) an zwei Seitenflächen des Sperrelements (10) ausgebildet sind.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwei Sperrhebel (16, 17) vorgesehen sind, von welchen jeder an seiner der Skioberseite zugewandten Unterseite ein Sperrelement (20, 21) mit einer Verzahnung (20a, 21 a) trägt, sodass das eine Sperrelement (20) mit dem einen Verbindungselement (5) und das andere Sperrelement (21) mit dem anderen Verbindungselement (6) in und außer Eingriff bringbar ist.

7. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Sperrhebel (17) mit dem anderen Sperrhebel (16) bewegungsgekoppelt ist.

5 8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die Trägerplatte (7) zwischen den Tragplatten (2) der Skibindungsteile erstreckt.

10 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zum gleitbeweglichen Anordnen der Tragplatten (2) vorgesehenen Führungseinrichtungen am oder im Ski eingebaut sind.

15

Claims

- 20 1. A device for positioning a ski binding having two ski binding parts on a ski, which carries guide arrangements (1) for the slidably movable arrangement of the two ski binding parts, in which each ski binding part is able to be connected with a strip-shaped connecting element (5, 6), which connecting elements (5, 6) are able to be secured with respect to the ski between the two ski binding parts by means of a locking arrangement which is fixed relative to the ski, which has at least one blocking lever (11; 16, 17), which is able to be brought into and out of engagement with toothing formations (8, 9) provided laterally on the connecting elements (5, 6),
characterized in that
the at least one blocking lever (11; 16, 17), on a housing-like carrier plate (7) which is able to be connected to the ski and remains connected to the ski when the reciprocal distance of the ski binding parts is altered, is rotatably mounted about an axis (12; 18, 19) running transversely to the longitudinal direction of the ski and parallel to the upper side of the ski, and by means of pivoting about this axis (12; 18, 19) and through an opening (7a) in the carrier plate (7) is able to be brought into and out of engagement with or from the toothing formations (8; 9) of the connecting elements (5, 6) and with toothing formations (7b) at the edge of the opening (7a).
- 25 2. The device according to Claim 1, **characterized in that** the connecting elements (5, 6) are fitted and guided running adjacent to each other on the underside of the carrier plate (7).
- 30 3. The device according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the connecting elements (5, 6) are provided on their longitudinal sides facing each other with the toothing formations (8, 9).
- 35 4. The device according to any of Claims 1 to 3, **characterized in that** the sections of the connecting el-
- 40
- 45
- 50
- 55

ements (5, 6) which are able to be connected with the ski binding parts carry respectively a detent element (3), by means of which the respective connecting element (5, 6) is able to be connected to a support plate (2) which is fastened to the respective ski binding part.

5. The device according to any of Claims 1 to 4, **characterized in that** a single blocking lever (11) is provided, which carries a blocking element (10) on its side facing the upper side of the ski, with toothed formations (10a) being formed on two side faces of the blocking element (10).
6. The device according to any of Claims 1 to 4, **characterized in that** two blocking levers (16, 17) are provided, each of which carries on its underside facing the upper side of the ski a blocking element (20, 21) with a toothed formation (20a, 21a), so that the one blocking element (20) is able to be brought into and out of engagement with the one connecting element (5) and the other blocking element (21) with the other connecting element (6).
7. The device according to Claim 6, **characterized in that** the one blocking lever (17) is coupled for movement with the other blocking lever (16).
8. The device according to any of Claims 1 to 7, **characterized in that** the carrier plate (7) extends between the support plates (2) of the ski binding parts.
9. The device according to any of Claims 1 to 8, **characterized in that** the guide arrangements provided for the slidably movable arranging of the support plates (2) are incorporated on or in the ski.

Revendications

1. Dispositif pour le positionnement d'une attache pour skis comportant deux parties d'attache pour skis sur un ski, portant des systèmes de guidage (1) pour la disposition coulissante des deux parties d'attache pour skis, chacune des parties d'attache pour skis pouvant être reliée à un élément de liaison en forme de bande (5, 6), lesdits éléments de liaison (5, 6) pouvant être fixés par rapport au ski, entre les deux parties d'attache pour skis, au moyen d'un système de verrouillage immobile par rapport au ski, qui comprend au moins un levier de verrouillage (11 ; 16, 17) pouvant être engagé et désengagé à l'aide de dentures (8, 9) prévues les côtés des éléments de liaison (5, 6), **caractérisé en ce que** l'au moins un levier de verrouillage (11 ; 16, 17) est monté, en rotation autour d'un axe (12 ; 18, 19) s'étendant parallèlement à la face supérieure du ski

et perpendiculairement au sens longitudinal du ski, sur une plaque de support (7) du genre caisson, qui peut être reliée au ski et qui reste reliée au ski lors d'une modification de l'écart réciproque entre les deux parties d'attache pour skis, et peut être engagé ou désengagé, au moyen d'un pivotement autour de cet axe (12 ; 18, 19) ainsi que d'une ouverture (7a) à travers la plaque de support (7), dans ou d'avec les dentures (8 ; 9) des éléments de liaison (5, 6), ainsi que dans ou d'avec les dentures (7b) situées au bord de l'ouverture (7a).

2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** les éléments de liaison (5, 6) sont guidés et accrochés à la face inférieure de la plaque de support (7), en s'étendant l'un à côté de l'autre.
3. Dispositif selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** les éléments de liaison (5, 6) sont pourvus des dentures (8, 9) sur leurs côtés longitudinaux tournés l'un vers l'autre.
4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** les sections des éléments de liaison (5, 6) qui peuvent être reliées aux parties d'attache pour skis portent chacune un élément d'enclenchement (3) permettant de relier les éléments de liaison (5, 6) respectivement avec une plaque porteuse (2) fixée à chacune des parties d'attache pour skis.
5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'il** est prévu un seul levier de verrouillage (11) portant un élément de verrouillage (10) sur son côté tourné vers la face supérieure du ski, des dentures (10a) étant formées sur deux surfaces latérales de l'élément de verrouillage (10).
6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce qu'il** est prévu deux leviers de verrouillage (16, 17) portant chacun un élément de verrouillage (20) avec une denture (20a, 21a) sur sa face inférieure tournée vers la face supérieure du ski, de sorte l'un des éléments de verrouillage (20) peut être engagé et désengagé dans et de l'un des éléments de liaison (5), et l'autre élément de verrouillage (21) dans ou de l'autre éléments de liaison (6).
7. Dispositif selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** l'un des leviers de verrouillage (17) est couplé en mouvement avec l'autre levier de verrouillage (16).
8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** la plaque de support (7) s'étend entre les plaques porteuses (2) des parties d'attache pour skis.

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** les systèmes de guidage prévus pour la disposition coulissante des plaques porteuses (2) sont intégrés sur le ou au ski.

5

10

15

20

25

30

35

40

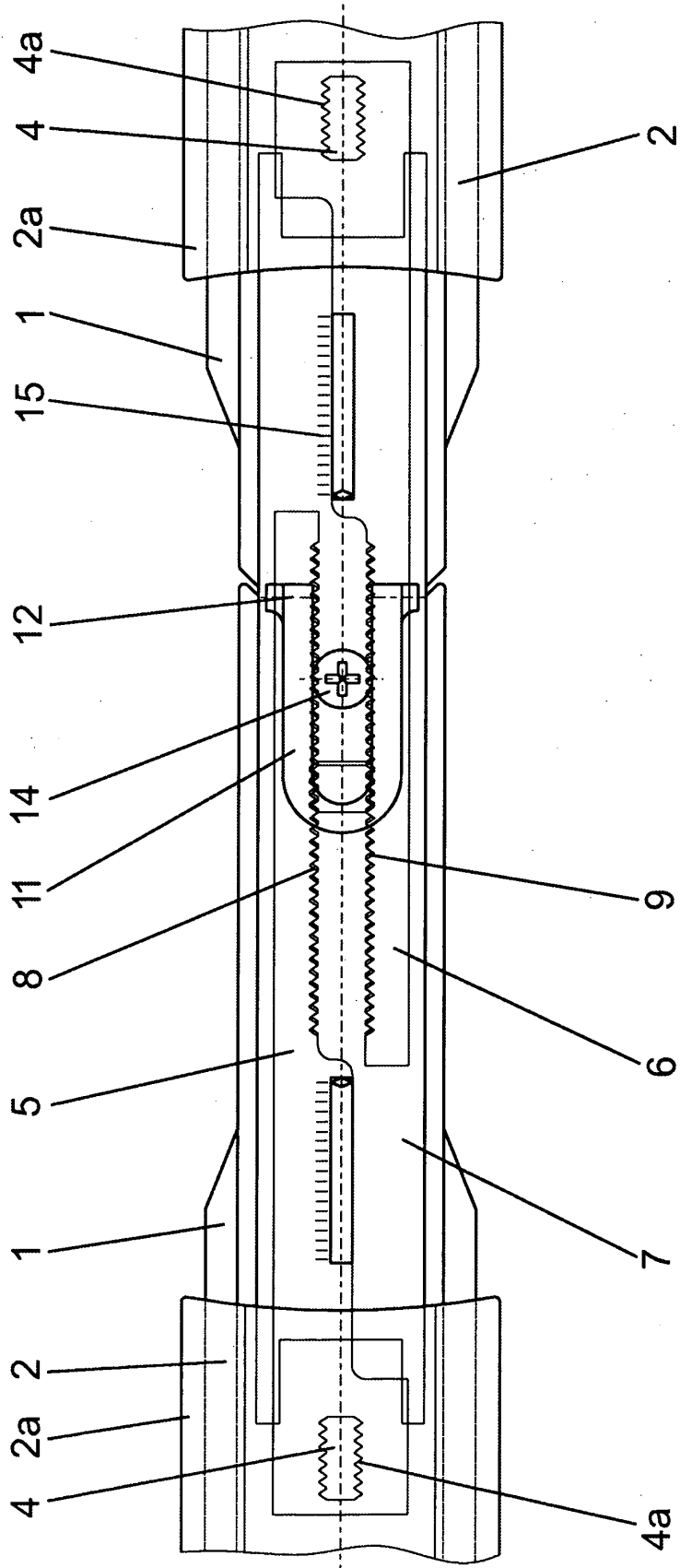
45

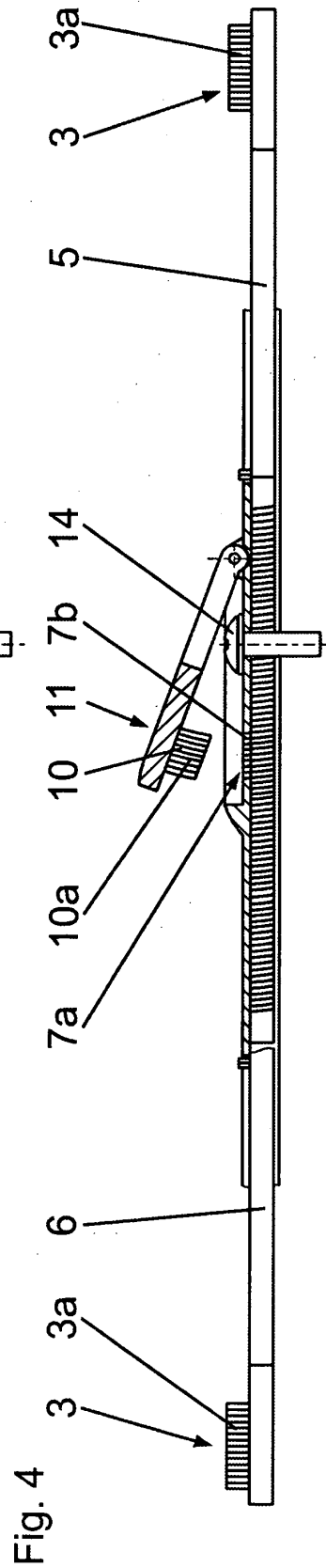
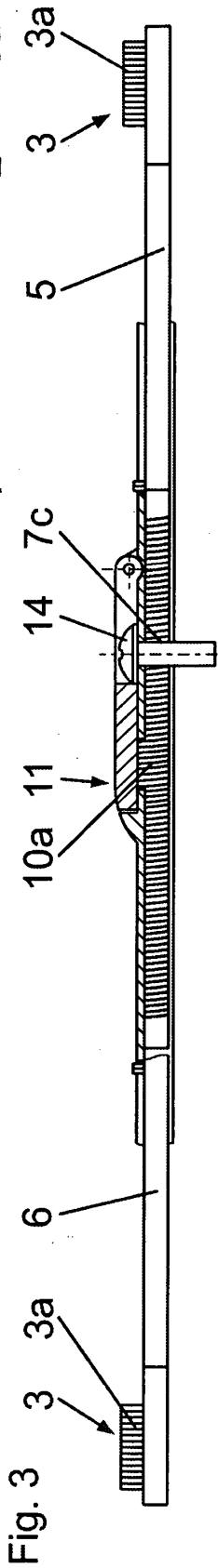
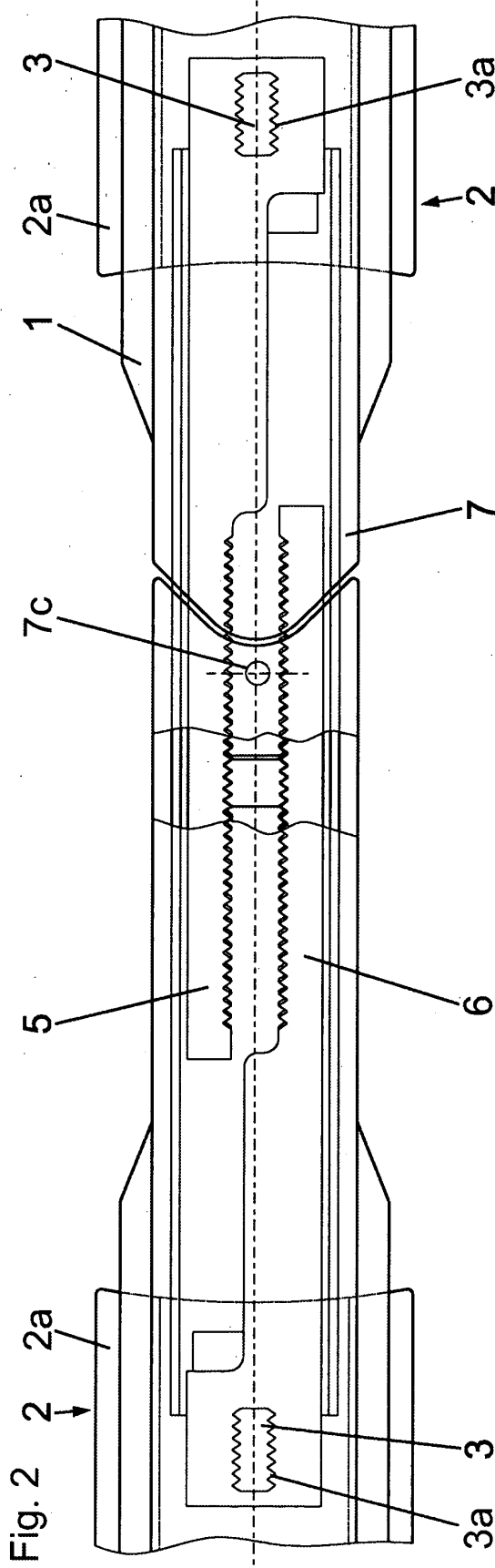
50

55

7

Fig. 1





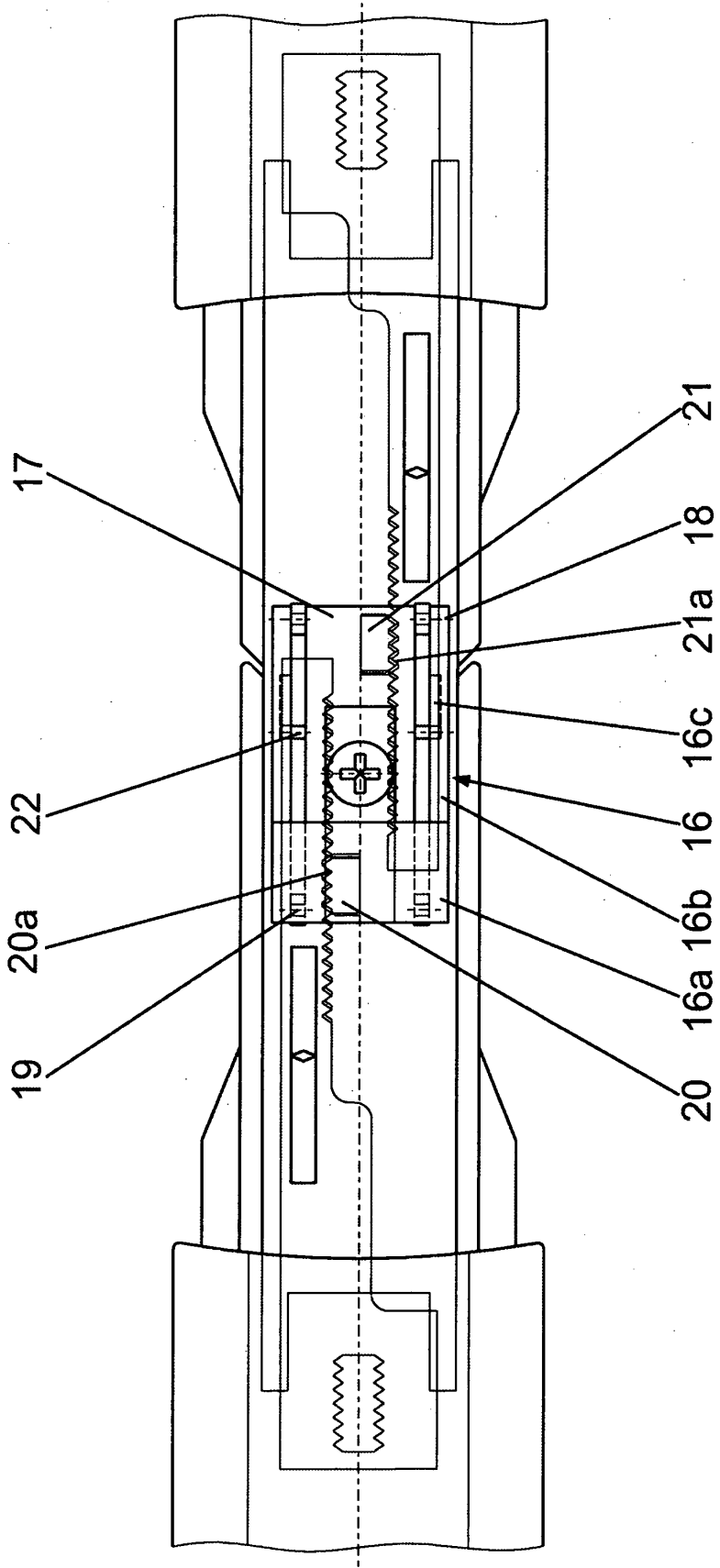


Fig. 5

Fig.6

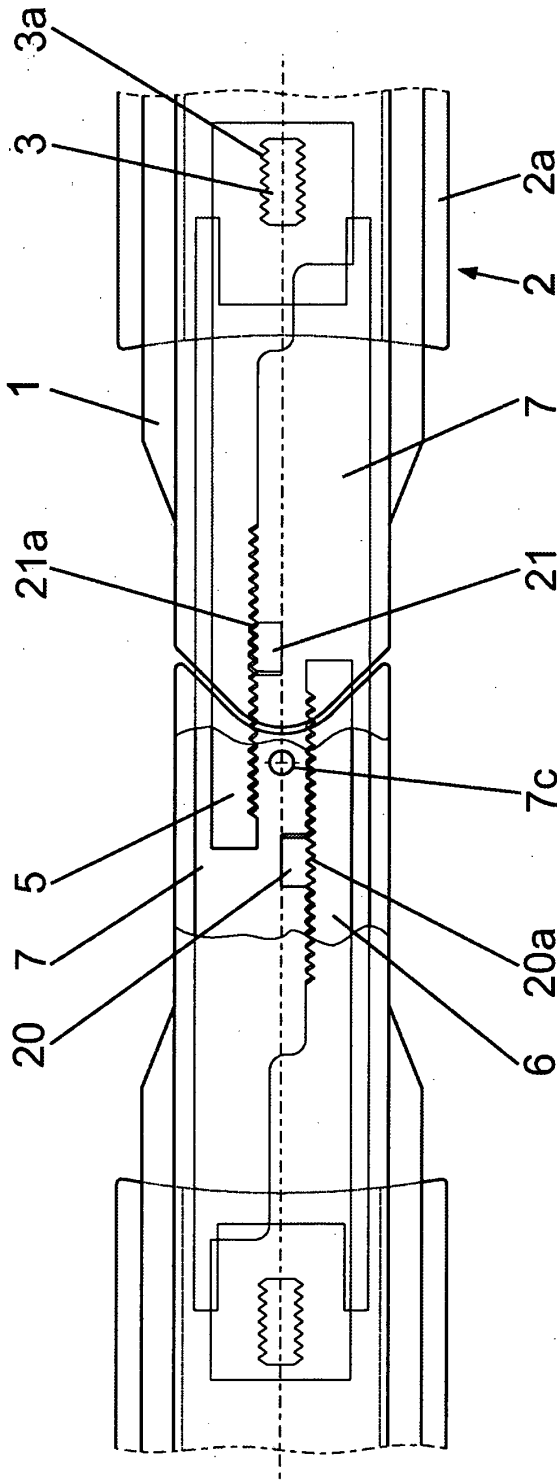
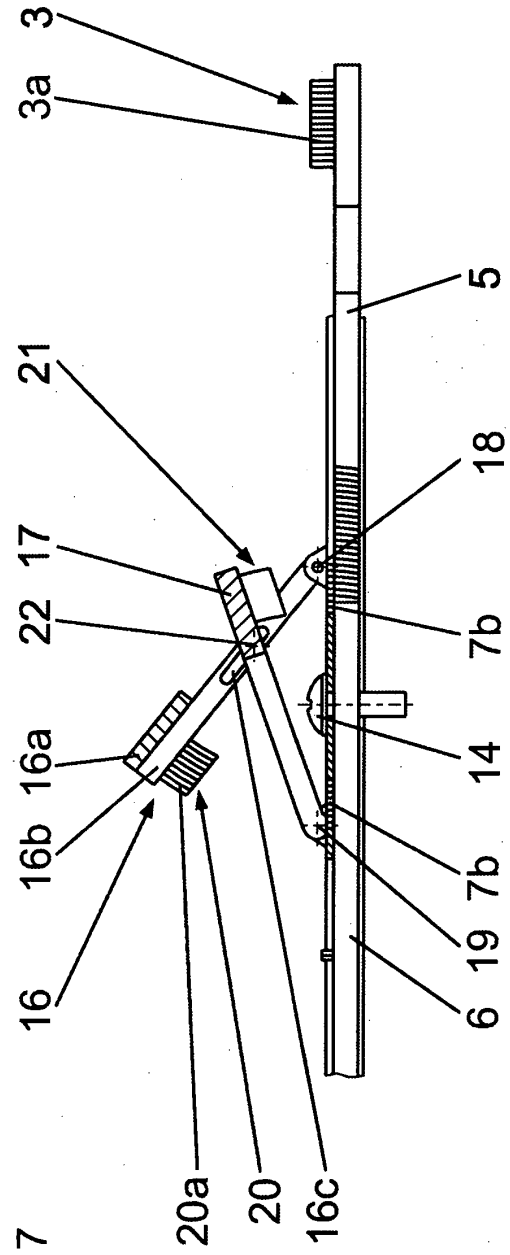


Fig. 7



IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- US 5344179 A [0002]
- AT 411735 B [0003]
- EP 1360977 A [0004]