

(19)



(11)

EP 1 764 138 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:

21.03.2007 Patentblatt 2007/12

(51) Int Cl.:

A63C 9/00 (2006.01)(21) Anmeldenummer: **05108554.6**(22) Anmeldetag: **16.09.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI
SK TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:

AL BA HR MK YU(71) Anmelder: **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)**

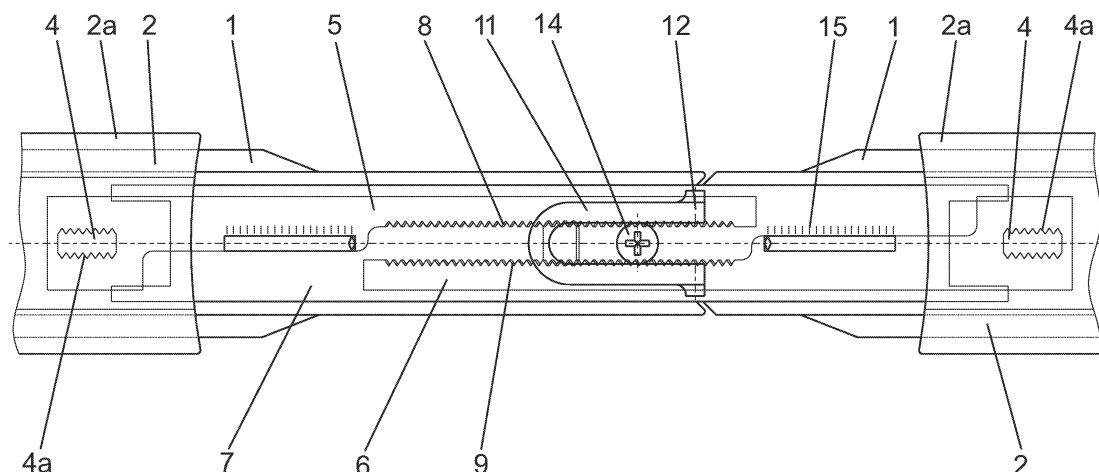
(54) **Vorrichtung zum Positionieren einer zwei Skibindungsteile aufweisenden Skibindung auf einem Ski**

(57) Die Erfindung betrifft eine 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 insbesondere bandförmigen Verbindungselement (5, 6) verbindbar ist, welche 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.

Der zumindest eine Sperrhebel (11; 16, 17) ist an einem mit dem Ski verbindbaren und bei der Änderung des gegenseitigen Abstandes der Skibindungsteile mit dem Ski verbunden bleibenden Trägerteil (7) um eine quer zu Skilängsrichtung verlaufende Achse (12; 18, 19) drehbar gelagert und durch Verschwenken mit den bzw. von den Verzahnungen (8; 9) der Verbindungselemente (5, 6) in und außer Eingriff bringbar.

Fig. 1

**EP 1 764 138 A1**

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 insbesondere 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 AT 411 735 B ist ein Bindungssystem Skier 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.

[0003] Aus der EP 1 360 977 A 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 koppelseitige 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.

[0004] 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 er-

möglichen, wobei der gegenseitige Abstand der Skibindungsteile auf komfortable und funktionssichere Weise veränderbar bzw. anpassbar sein soll.

[0005] Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, dass der zumindest eine Sperrhebel an einem mit dem Ski verbindbaren und bei der Änderung des gegenseitigen Abstandes der Skibindungsteile verbunden bleibenden Trägereil um eine quer zu Skilängsrichtung verlaufende Achse drehbar gelagert ist und durch ein Verschwenken um die Achse mit bzw. von den Verzahnungen der Verbindungselemente in und außer Eingriff bringbar ist.

[0006] 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.

[0007] Die Verbindungselemente sind insbesondere bandförmig ausgeführt und an der Unterseite des Trägereils nebeneinander verlaufend eingehängt und geführt. Bei der Handhabung bilden daher die Verbindungselemente gemeinsam mit dem Trägereil und dem an diesem gelagerten Sperrhebel in vorteilhafter Weise eine Einheit.

[0008] Für eine kompakte Bauweise der Vorrichtung ist es Vorteil, wenn die Verbindungselemente an ihren einander zugewandten Längsseiten mit den Verzahnungen versehen sind.

[0009] 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.

[0010] Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist ein einziger Sperrhebel vorgesehen, welcher an seiner der Skioberseite zugewandten Seite ein Sperrelement mit Verzahnungen trägt, welche mit den Verzahnungen an den Verbindungselementen in und außer Eingriff bringbar sind. Diese Variante ist besonders platzsparend, funktionssicher und einfach.

[0011] 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.

[0012] Das bzw. die Sperrelement(e) ist bzw. sind durch eine Öffnung im Trägereil mit den Verbindungselementen in Eingriff bringbar. Diese Öffnung wird an das jeweilige Sperrelement entsprechend angepasst, sodass in der verriegelten Lage eine komplette Abdeckung der Öffnung durch den Sperrhebel möglich ist.

[0013] Besonders vorteilhaft ist es, am Rand der Öff-

nung bzw. der Öffnungen Verzahnungen auszubilden, mit welchen die Verzahnungen des Sperrhebels bzw. der Sperrelemente in Eingriff bringbar sind. Auf diese Weise wird das jeweilige Sperrelement hauptsächlich vom Trägerteil in der verriegelten Lage gehalten.

[0014] Bei einer Ausführung mit zwei Sperrhebeln ist es von Vorteil, diese derart anzuordnen, dass der eine Sperrhebel mit dem anderen Sperrhebel bewegungsgesekoppelt ist. Die Betätigung des einen Sperrhebels hat daher zwangsweise eine Mitbewegung und Mitbetätigung des zweiten Sperrhebels zur Folge.

[0015] Das Trägerteil wird ferner bevorzugt als eine sich zwischen den Tragplatten der Skibindungsteile in Skilängsrichtung erstreckende Trägerplatte ausgeführt.

[0016] 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.

[0017] 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.

[0018] In Fig. 1, 2, 5 und 6 sind abgedeckte Bauteile mit dünnen Linien dargestellt.

[0019] 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.

[0020] 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 zu sehen 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.

[0021] 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.

[0022] 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.

[0023] 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 Betätigung 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, 21a in Eingriff sind.

[0024] 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.

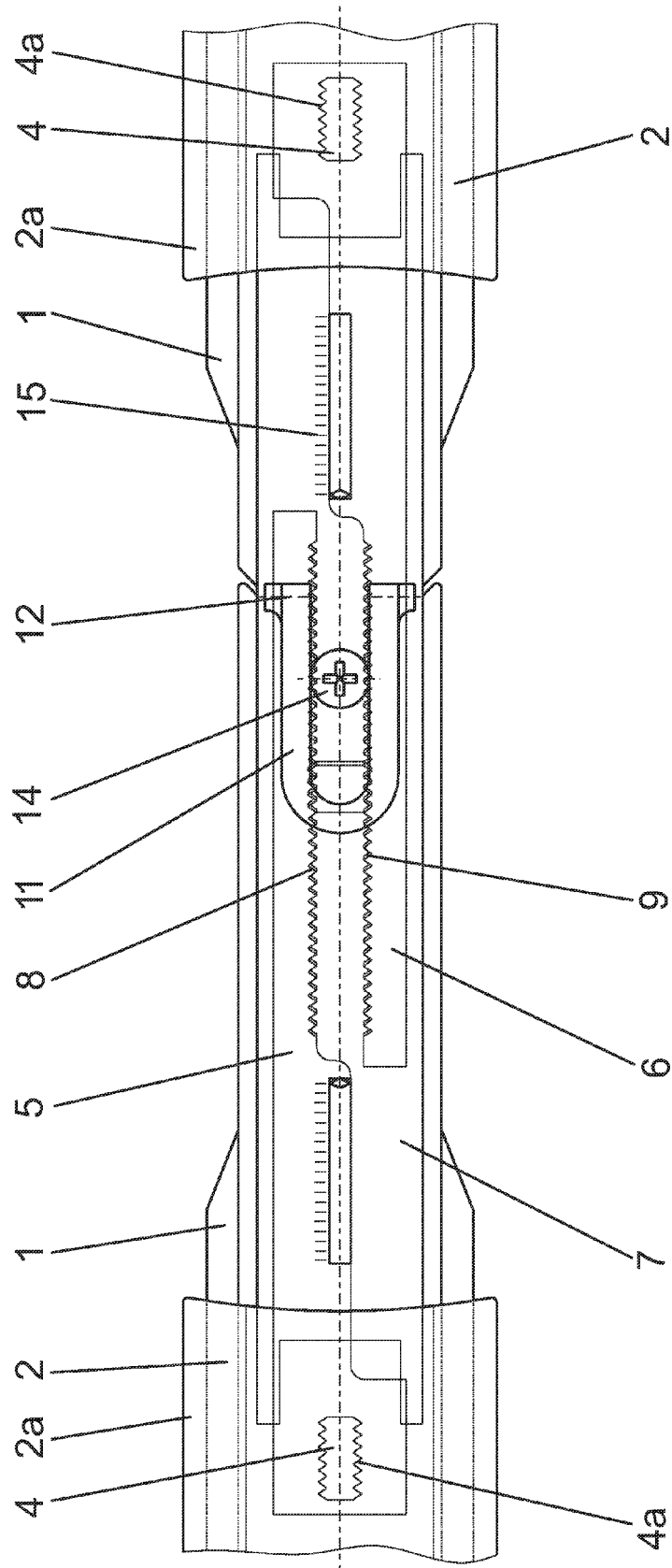
Patentansprüche

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 insbesondere bandförmigen Verbindungselement (5, 6) verbindbar ist, welche 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,

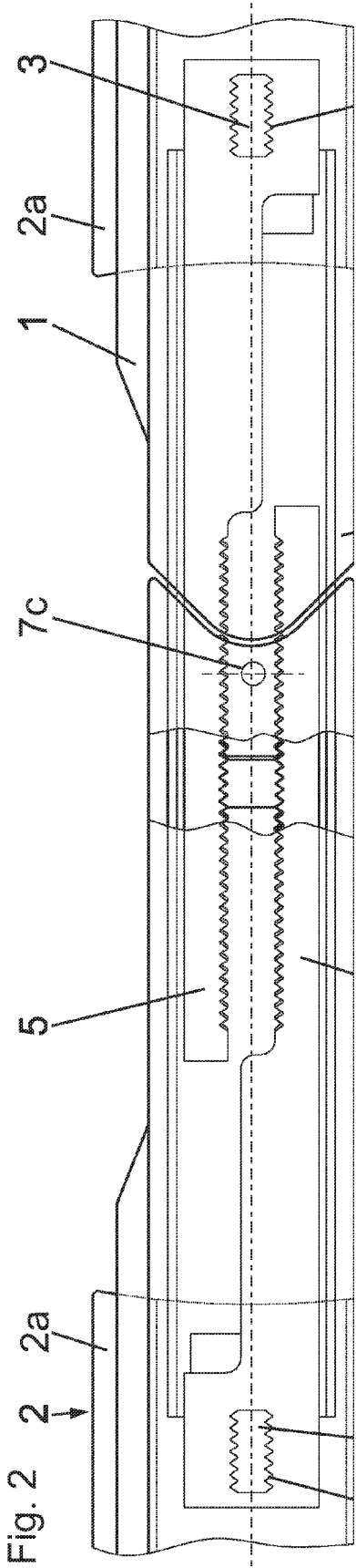
dadurch gekennzeichnet,

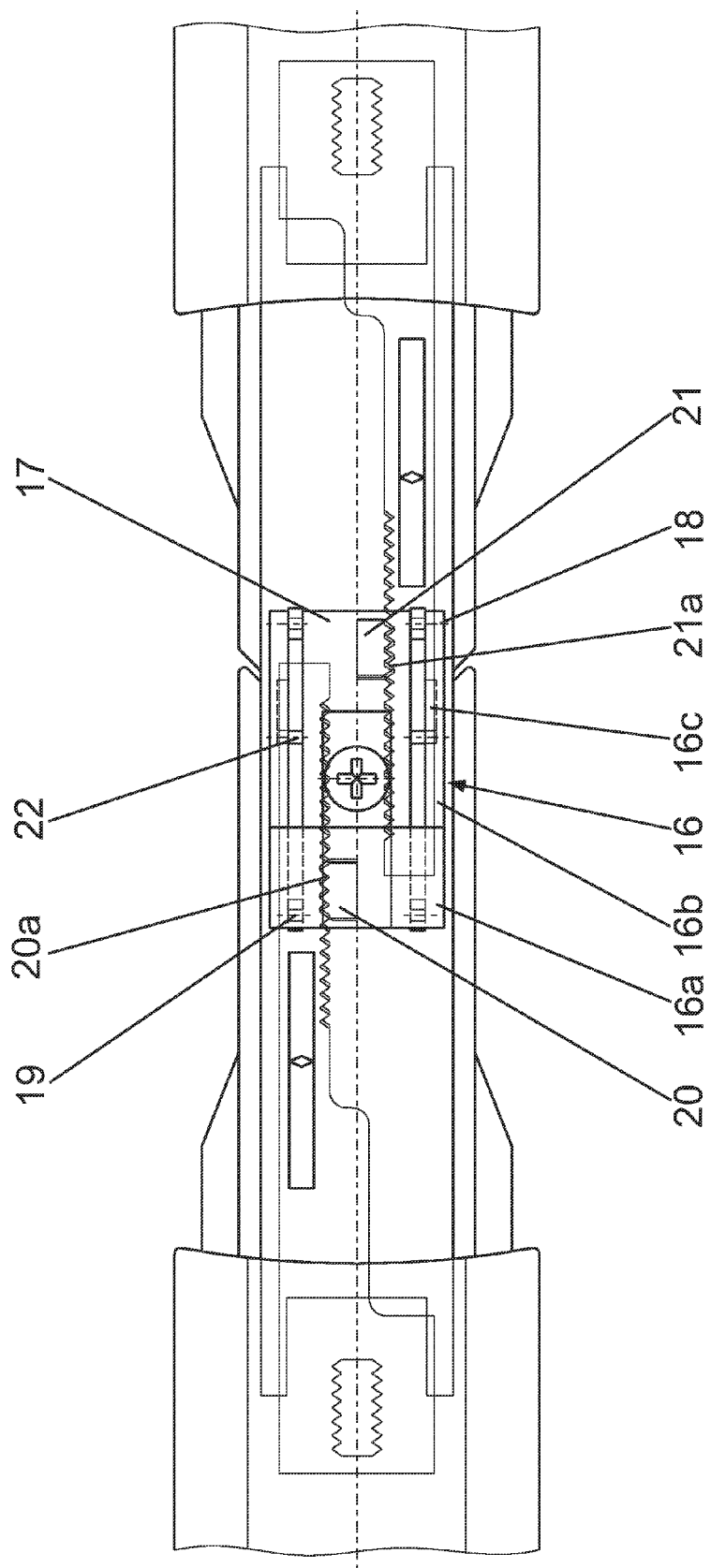
dass der zumindest eine Sperrhebel (11; 16, 17) an einem mit dem Ski verbindbaren und bei der Änderung des gegenseitigen Abstandes der Skibindungsteile mit dem Ski verbunden bleibenden Trägerteil (7) um eine quer zu Skilängsrichtung verlaufende Achse (12; 18, 19) drehbar gelagert ist, und durch Verschwenken mit den bzw. von den Verzahnungen (8; 9) der Verbindungselemente (5, 6) in und außer Eingriff bringbar ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verbindungselemente (5, 6) insbesondere bandförmig ausgeführt sind und an der Unterseite des Trägerteils (7) nebeneinander verlaufend eingehängt und geführt sind. 5
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. 10
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die mit den Skibindingsteilen verbindbaren Abschnitte der Verbindungselemente (5, 6) jeweils ein Rastelement (3) tragen, mittels welchem das jeweilige Verbindungselement (5, 6) mit einer am jeweiligen Skibindingsteil befestigten Tragplatte (2) verbindbar ist. 15
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** ein einziger Sperrhebel (11) vorgesehen ist, welcher an seiner der Skioberseite zugewandeten Seite ein Sperrelement (10) mit Verzahnungen (11a) trägt, welche mit den Verzahnungen (8, 9) an den Verbindungselementen (5, 6) in und außer Eingriff bringbar sind. 20 25
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. 30 35
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das bzw. die Sperrerelement(e) (10; 20, 21) durch eine Öffnung (7a) in der Trägerplatte (7) mit den Verbindungselementen (5, 6) in Eingriff bringbar ist bzw. sind. 40
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** am Rand der Öffnung (7a) Verzahnungen (7b) ausgebildet sind, mit welchen die Verzahnungen (11a; 20a, 21 a) des Sperrelementes (10; 20, 21) in Eingriff bringbar sind. 45
9. Vorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der eine Sperrhebel (17) mit dem anderen Sperrhebel (16) bewegungsgekoppelt ist. 50
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Trägerteil (7) eine sich zwischen den Tragplatten (2) der Skibindingsteile in Skilängsrichtung erstreckende Trägerplatte (7) ist. 55
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** die zum gleitbeweglichen Anordnen der Tragplatten (2) vorgesehenen Führungseinrichtungen am oder im Ski eingebaut sind, vorzugsweise bei der Skiherstellung integriert worden sind.



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
84





5
9
10

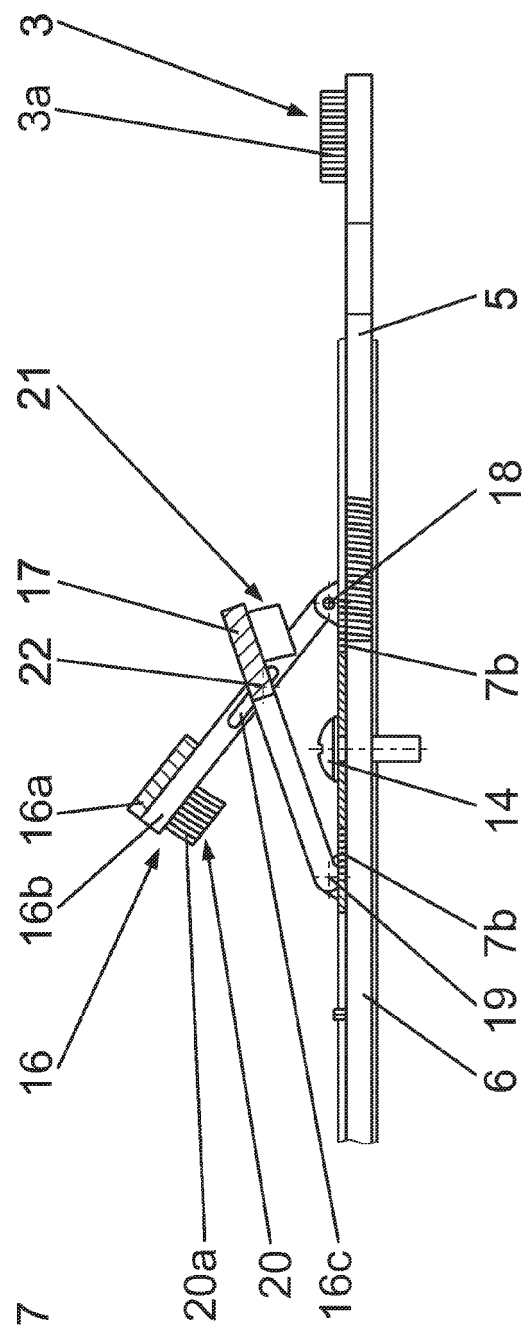
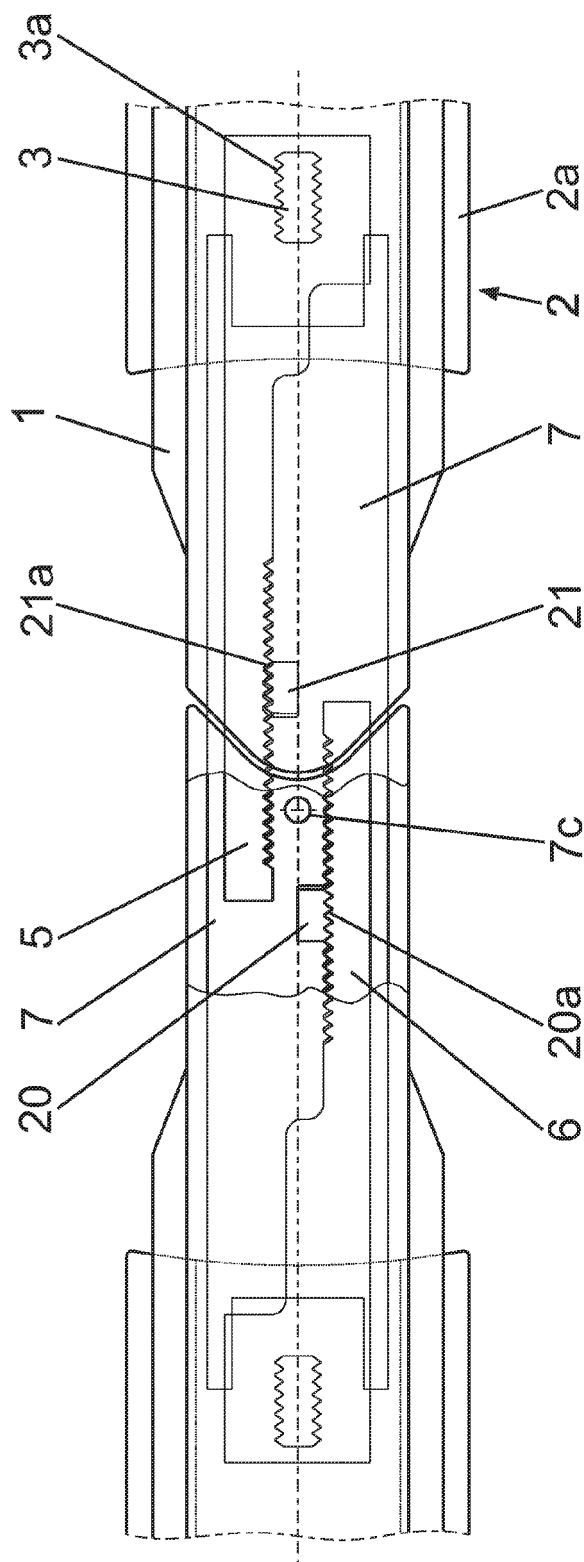
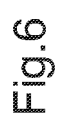


Fig. 7



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 05 10 8554

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 5 344 179 A (FRITSCHI ET AL) 6. September 1994 (1994-09-06)	1-4	A63C9/00
Y	* Spalte 6, Zeile 34 - Spalte 7, Zeile 12; Abbildungen 4,9,10 *	5,7,10, 11	
Y	DE 41 35 899 A1 (VARPAT PATENTVERWERTUNGS AG, LITTAU, CH; VARPAT PATENTVERWERTUNGS AG,) 25. Juni 1992 (1992-06-25) * Spalte 5, Zeile 52 - Spalte 11, Zeile 2; Abbildungen 3,4,6,7 *	5,7,10	
Y	WO 02/49728 A (ELAN, D.D; SARABON, MATJAZ; AVGUSTIN, VINKO; RAVNIK, JANEZ) 27. Juni 2002 (2002-06-27) * Seite 8, Absätze 1,4; Abbildung 5 *	11	
A	FR 2 825 285 A (SALOMON SA) 6. Dezember 2002 (2002-12-06) * Abbildung 4 *	1	
A	WO 2005/014124 A (TYROLIA TECHNOLOGY GMBH; STRITZL, KARL; JAHNEL, GERNOT; ZOTTER, JOHANN) 17. Februar 2005 (2005-02-17) * Abbildung 4a *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
A	US 4 955 633 A (STRITZL ET AL) 11. September 1990 (1990-09-11) * Abbildungen 6-8 *	6,7,9	A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 20. Februar 2006	Prüfer Murer, M
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 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	

2
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 05 10 8554

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

20-02-2006

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5344179 A	06-09-1994	EP 0546992 A1	16-06-1993
DE 4135899 A1	25-06-1992	AT 402900 B	25-09-1997
		AT 263090 A	15-02-1997
		CH 686168 A5	31-01-1996
		FR 2673847 A1	18-09-1992
		JP 2873259 B2	24-03-1999
		JP 4295380 A	20-10-1992
		US 5261688 A	16-11-1993
WO 0249728 A	27-06-2002	AU 9049701 A	01-07-2002
		DE 10197083 T0	13-11-2003
		SI 20723 A	30-06-2002
FR 2825285 A	06-12-2002	AT 412840 B	25-08-2005
		AT 8352002 A	15-01-2005
WO 2005014124 A	17-02-2005	AU 2003251701 A1	25-02-2005
US 4955633 A	11-09-1990	AT 386537 B	12-09-1988
		AT 336386 A	15-02-1988
		CA 1289585 C	24-09-1991
		WO 8804562 A1	30-06-1988
		EP 0294402 A1	14-12-1988
		JP 3063918 B	03-10-1991
		JP 63503124 T	17-11-1988

EPO FORM P0461

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

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

- AT 411735 B [0002]
- EP 1360977 A [0003]