(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 360 977 A1

(12) EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.11.2003 Patentblatt 2003/46

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

(21) Anmeldenummer: **03009525.1**

(22) Anmeldetag: **28.04.2003**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK

(30) Priorität: **07.05.2002 DE 10220483**

(71) Anmelder: **Marker Deutschland GmbH**
82438 Eschenlohe (DE)

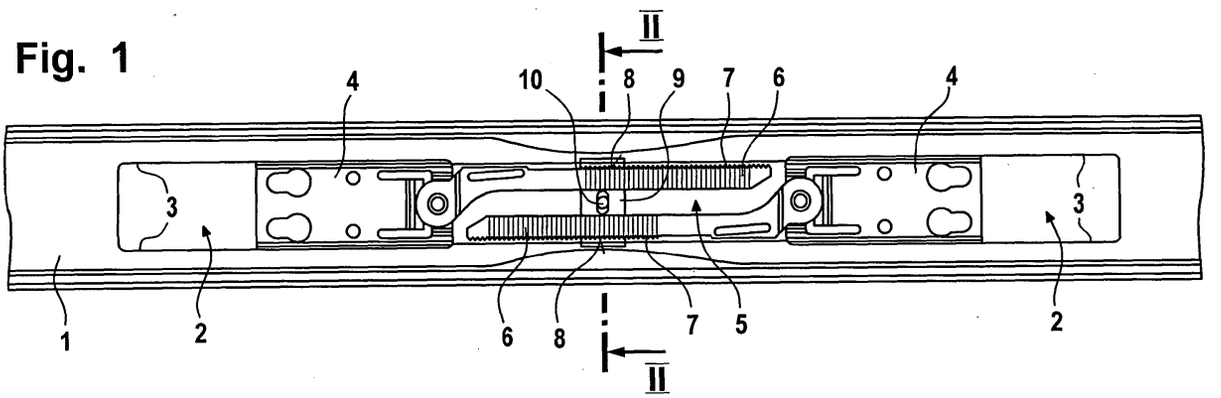
(72) Erfinder:
- **Wagner, Ludwig**
  82490 Farchant (DE)
- **Krumbeck, Markus**
  82467 Garmisch-Partenkirchen (DE)

(74) Vertreter: **Patentanwalts-Partnerschaft,**
Rotermund + Pfusch + Bernhard
Waiblinger Strasse 11
70372 Stuttgart (DE)

(54) Halterungssystem für vordere und hintere Schuhhalteraggregate einer Bindung für Ski bzw. Skigleitbretter

(57) In einem Ski (1) od.dgl. ist ein flaches Halterungssystem (9) integriert, welches die Schuhhalteraggregate einer Bindung verstellbar trägt.

Fig. 1



EP 1 360 977 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Halterungssystem für vordere und hintere Schuhhalteraggregate einer Ski- oder Snowboardbindung od.dgl.

[0002] Bei derzeit auf dem Markt befindlichen Skibindungen werden die Schuhhalteraggregate in der Regel fest mit dem Ski verschraubt, wobei die zur Aufnahme der Befestigungsschrauben dienenden skiseitigen Bohrungen zuvor entsprechend der jeweiligen Schuhgröße und dem jeweils für die Schuhhalteraggregate notwendigem Lochmuster in den Ski eingebracht werden.

[0003] Darüber hinaus sind für den Ski-Verleih Bindungsanordnungen bekannt, bei denen die Schuhhalteraggregate in Skilängsrichtung verstellbar auf Basisteilen angeordnet sind, die ihrerseits auf dem Ski mittels Verschraubung befestigt sind. Dabei ist prinzipiell die Möglichkeit gegeben, auf den Basisteilen Schuhhalter der vorgenannten Art anzuordnen, d.h. solche, die auch unmittelbar mit dem Ski verschraubt werden können.

[0004] Des Weiteren sind Ski mit in die Skistruktur integrierten Schienen bekannt, in die sich an die Schienen angepasste Schuhhalteraggregate einschieben bzw. einsetzen lassen.

[0005] Aufgabe der Erfindung ist es nun, Ski od.dgl. derart auszubilden, dass herkömmliche, bisher mit dem Ski direkt verschraubte Bindungen nach Montage am Ski in Anpassung an die jeweilige Schuhgröße verstellbar bleiben.

[0006] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch ein in einen Ski oder ein Schneegleitbrett versenkt integrierbares, eine Flachstruktur aufweisendes Halterungssystem für vordere und hintere, mit vorderen bzw. hinteren Bereichen eines Schuhs zusammenwirkende Schuhhalteraggregate, mit in einer ski- bzw. schneebrettseitigen ein- oder mehrteiligen Führungsbahn längsverschiebbaren vorderen und hinteren Basisteilen, die die vorderen und hinteren Schuhhalteraggregate aufnehmen bzw. haltern, sowie mit an den Basisteilen befestigten, zur Führungsbahn im wesentlichen parallelen, in Richtung des jeweils anderen Basisteiles erstreckten Koppeln sowie einer damit zusammenwirkenden, die Koppeln simultan skifest bzw. schneebrettfest verriegelnden bzw. simultan freigebenden Fixiervorrichtung, bei deren Betätigung koppelseitige Erhebungen bzw. Ausnehmungen und passende Erhebungen bzw. Ausnehmungen der Fixiervorrichtung unter horizontaler bzw. zur Oberseite des Skis oder Schneebrettes etwa paralleler Relativbewegung riegelnd ineinander eingreifen bzw. einander freigebend auseinander austreten.

[0007] Die Erfindung beruht auf dem allgemeinen Gedanken, eine zur verstellbaren Halterung der Schuhhalteraggregate einer Skibindung bzw. einer Bindung für Schneegleitbretter dienende Basisanordnung als Flachstruktur auszubilden, um eine versenkte Anordnung im Ski oder Schneegleitgrett bzw. eine Integration in die Ski- oder Gleitbrettstruktur zu erleichtern. Insbesondere wird auf diese Weise die Möglichkeit geschaffen, die Basisanordnung in das die Gleitbrett- oder Skistruktur typischerweise bildende Laminat einzubetten. Die wünschenswerte flache Bauweise wird dadurch erheblich begünstigt, dass bei der Ent- bzw. Verriegelung der Koppeln in der Fixiervorrichtung lediglich horizontale bzw. parallel zur Oberseite des Skis bzw. Schneegleitbrettes erfolgende Relativbewegungen zwischen miteinander zusammenwirkenden Riegel- und Gegenriegelteilen notwendig sind. In dieser Bewegungsrichtung steht auf einem Ski oder Schneegleitbrett viel Raum zur Verfügung, so dass ein sicherer und tiefer Riegeleingriff möglich ist, und zwar auch dann, wenn die Koppeln im Hinblick auf eine gute Durchbiegbarkeit von Ski bzw. Schneegleitbrett flexibel bzw. vertikal dünn ausgebildet sind.

[0008] Des Weiteren ist vorteilhaft, dass die erfindungsgemäße Flachstruktur großflächig und dementsprechend hoch belastbar mit dem Ski oder Schneegleitbrett verbunden sein kann.

[0009] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung ist vorgesehen, dass die Koppeln einerseits und die damit zusammenwirkenden Fixierteile der Fixiervorrichtung andererseits in zur Oberseite des Skis bzw. Schneegleitbrettes senkrechter Ebene mit Vor- bzw. Rücksprüngen versehen sind, die miteinander in Riegeleingriff bringbar sind.

[0010] In besonders zweckmäßiger Weise sind die Koppeln als Flachbänder mit verzahntem Längsrand ausgebildet, der mit einer im wesentlichen gegengleichen Verzahnung an Teilen der Fixiervorrichtung zusammenwirkt. Hier wird neben einer konstruktiven Einfachheit eine hohe Flexibilität der Koppeln erreicht.

[0011] Die beiden Koppeln können gemäß einer ersten Ausführungsform in gleicher Horizontalebene nebeneinander angeordnet sein, wenn eine besonders flache Bauweise angestrebt wird.

[0012] Die Koppeln können dann an ihren voneinander abgewandten Längsrändern verzahnt sein und mit einem zwischen den Koppeln angeordneten Exzenter zusammenwirken, der die Koppeln in einer Drehlage unter Eingriff der koppelseitigen Verzahnungen in stationäre Gegenverzahnungen der Fixiervorrichtung voneinander abspreizt.

[0013] Statt dessen ist es auch möglich, dass ein Exzenter bewegliche Fixierteile, die mit in die verzahnten Längsränder der Koppeln passender Verzahnung versehen sind und in zur Oberseite von Ski bzw. Schneegleitbrett paralleler Richtung quer zu den Koppeln verschiebbar sowie in Längsrichtung der Koppeln im wesentlichen fest am Ski bzw. Schneegleitbrett angeordnet sind, in einer Drehstellung in Riegeleingriff mit den Koppeln und in einer anderen Drehstellung in einer Freigabelage hält.

[0014] Gemäß einer alternativen Ausführungsform können die beiden Koppeln auch übereinanderliegend angeordnet sein und mit übereinanderliegenden Verzahnungsrändern mit einem entsprechend verzahnten Gegenriegelteil der Fixiervorrichtung zusammenwirken.

[0015] Im Hinblick auf eine einfache Bedienung kann es zweckmäßig sein, wenn das vordere und das hintere Basisteil bewegungsmäßig miteinander zwangsgekoppelt sind, derart, dass bei Verschiebung des einen Basisteiles in der einen Richtung das andere Basisteil um ein entsprechendes Maß in Gegenrichtung verschoben wird. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass sich die Basisteile bezüglich eines "Schuhzentrums" symmetrisch verschieben.

[0016] Da es jedoch auch erwünscht sein kann, das Schuhzentrum relativ zum Ski bzw. zum Schneegleitbrett verschieben zu können, ist auch eine Anordnung ohne Synchronisierung der Bewegungen der Basisteile vorteilhaft, da hier die Möglichkeit besteht, die Basisteile auch gleichgerichtet oder um unterschiedliche Weglängen zu verstellen.

[0017] In jedem Falle ist es zweckmäßig, für die synchronisierte Bewegungen der Basisteile vorgesehenen Getriebeelemente gesondert von den Koppeln und der Fixiervorrichtung anzuordnen. Damit brauchen die vorgenannten Synchronisierungsmittel lediglich die geringen, bei Verstellung bzw. Einstellung der Basisteile auftretenden Verschiebekräfte aufzunehmen, nicht jedoch die ungleich größeren Haltekräfte, die beim Skifahren bzw. bei der Fahrt mit dem Schneegleitbrett auftreten. Außerdem können dann die Synchronisierungsmittel ohne Beeinträchtigung der Sicherheit des Haltesystems auch so ausgebildet sein, dass die Synchronisierung durch zumindest vorübergehendes Entfernen eines Synchronisierungsmittels aufgehoben werden kann.

[0018] Im Übrigen wird hinsichtlich bevorzugter Merkmale auf die Ansprüche sowie die nachfolgende Beschreibung der Zeichnung verwiesen, anhand der besonders vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung näher beschrieben werden.

[0019] Dabei zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf eine erste Ausführungsform des erfindungsgemäßen Haltesystems,

Fig. 2 ein Schnittbild gemäß der Schnittlinie II-II in Fig. 1,

Fig. 3 eine Draufsicht auf eine zweite Ausführungsform,

Fig. 4 ein Schnittbild gemäß der Schnittlinie IV-IV in Fig. 3,

Fig. 5 eine Draufsicht auf eine dritte Ausführungsform,

Fig. 6 ein Schnittbild gemäß der Schnittlinie VI-VI in Fig. 5,

Fig. 7 eine ausschnittsweise Draufsicht auf eine vierte Ausführungsform,

Fig. 8 ein Schnittbild gemäß der Schnittlinie VIII-VIII in Fig. 7,

Fig. 9 eine ausschnittsweise Draufsicht auf eine fünfte Ausführungsform und

Fig. 10 eine Alternative zur Ausführungsform der Fig. 1 und 2.

[0020] Bei der Ausführungsform der Fig. 1 und 2 sind in der Oberseite eines mittleren Abschnittes eines Skis 1 im wesentlichen rechteckförmige Vertiefungen 2 angeordnet, deren Längsränder als Führungsschienen 3 ausgebildet sind bzw. durch Führungsschienen 3 gebildet werden. Die Führungsschienen 3 haben beispielsweise die Form von C-Profilen, die einander mit ihren offenen Konkavseiten zugewandt sind.

[0021] Jede der Vertiefungen 2 nimmt eine in den Führungsschienen 3 der jeweiligen Vertiefung 2 verschiebbar geführte Basisplatte 4 auf. Jede Basisplatte 4 besitzt ein Lochmuster, derart, dass auf jeder Basisplatte 4 ein vorderes bzw. hinteres Schuhhalteraggregat einer grundsätzlich herkömmlichen Skibindung befestigt werden kann. Die Schuhhalteraggregate sind dann zusammen mit den sie tragenden Basisplatten 4 in den Vertiefungen 2 bzw. in den die Vertiefungen 2 längsseitig begrenzenden Führungsschienen 3 in Skilängsrichtung verschiebbar.

[0022] Zwischen den Vertiefungen 2 ist im Ski 1 ein die Vertiefungen 2 verbindender Kanal 5 angeordnet, der auf seiner Oberseite durch eine nicht dargestellte skifeste Abdeckung abgeschlossen sein kann.

[0023] Innerhalb des Kanals sind in einer gemeinsamen Ebene nebeneinander zwei flachbandartige Koppeln 6 untergebracht, die jeweils mit einer der Basisplatten 4 verbunden sind, d.h. die in Fig. 1 untere Koppel 6 ist mit der in Fig. 1 rechten Basisplatte 4 verbunden, während die andere Koppel 6 an der in Fig. 1 linken Basisplatte 4 befestigt ist.

[0024] An ihren voneinander abgewandte Längsrändern sind die Koppeln 6 jeweils mit einer Verzahnung 7 versehen, die in gegengleiche Verzahnungen 8 eines skifest angeordneten Fixierkörpers 9 einzugreifen vermögen. Der Fixierkörper 9 besteht im wesentlichen aus einer auf dem Boden des Kanals 5 fest angeordneten bzw. in den Boden des Kanal 5 eingesenkten Grundplatte, an der nach oben abgewinkelte Seitenränder angeformt sind, die auf ihren einander zugewandten Seiten mit den vorgenannten Verzahnungen 8 versehen sind. Die Seitenränder sind in entsprechenden Aussparungen der Seitenwände des Kanals 5 aufgenommen, derart, dass lediglich die Zähne der Verzahnungen 8 über die Ebene der Seitenwände des Kanals 5 hinweg in den Kanalinnenraum hineinragen.

[0025] An der Grundplatte des Fixierkörpers 9 ist mittig zwischen den Koppeln 6 ein Exzenter 10 drehgelagert, welcher in seiner in den Fig. 1 und 2 dargestellten Lage die Koppeln 6 mit deren Verzahnungen 7 in die

Verzahnungen 8 des Fixierkörpers 9 eingerückt hält. Wird der Exzenter 10 um 90° gedreht, erhalten die Koppeln 6 einen hinreichenden Freiraum, um mit ihren Verzahnungen 7 aus den Verzahnungen 8 des Fixierkörpers 9 auszutreten.

[0026] Vorzugsweise sind die Koppeln 6 mit der jeweiligen Basisplatte 4 derart federnd verbunden bzw. derart federnd an den Seitenwänden des Kanals 5 abgestützt, dass sie mit ihren Verzahnungen 7 aus den Verzahnungen des Fixierkörpers 9 auszutreten suchen. Dies hat zur Folge, dass die Verzahnungen 7 und 8 außer Eingriff miteinander kommen bzw. bleiben, wenn der Exzenter 10 gegenüber der dargestellten Lage der Fig. 1 und 2 um 90° gedreht wird bzw. in dieser verdrehten Stellung bleibt.

[0027] Dementsprechend können dann die Basisplatten 4 bzw. die darauf angeordneten Schuhhalteraggregate der Skibindung in Skilängsrichtung zur Anpassung an die jeweilige Größe des Skischuhs bzw. der Skischuhsohle verschoben werden. Darüber hinaus können auch beide Basisplatten 4 bzw. die darauf angeordneten Schuhhalteraggregate gleichgerichtet verschoben werden, um die Position des Skischuhs auf dem Ski zum vorderen Skiende oder zum rückwärtigen Skiende hin zu verlagern.

[0028] Sobald der Exzenter 10 wieder in die dargestellte Lage zurückgedreht wird, werden die Koppeln 6 mit ihren Verzahnungen 7 zwangsläufig in die Verzahnungen 8 des Fixierkörpers 9 eingeschoben und die Basisplatten 4 werden dementsprechend relativ zum Fixierkörper 9 in Skilängsrichtung festgehalten, wobei jedoch die Basisplatten 4 und damit die Schuhhalteraggregate relativ zum Ski 1 Verschiebebewegungen in Skilängsrichtung ausführen können, etwa wenn sich der Ski 1 durchbiegt.

[0029] Die in Fig. 3 und 4 dargestellte Ausführungsform unterscheidet sich von der Ausführungsform der Fig. 1 und 2 im wesentlichen dadurch, dass jede der Basisplatten 4 mit Zahnstangen 11 verbunden ist, die im dargestellten Beispiel jeweils oberhalb der Koppeln 6 angeordnet und mit je einer der Koppeln 6 derart verbunden sind, dass jede Zahnstange 11 zusammen mit der mit ihr verbundenen Koppel 6 eine Schenkelfeder bildet, wobei der von der Zahnstange gebildete Schenkel gegen die benachbarte Seitenwand des Kanals 5 und der von der jeweiligen Koppel 6 gebildete Schenkel gegen den Exzenter 10 gespannt ist.

[0030] Die im Vergleich zu den Verzahnungen 7 und 8 sehr grob verzahnten Zahnstangen 11 sind miteinander über ein Zahnrad 12, welches auf der Achse des Exzenters 10 drehbar gelagert ist, miteinander zwangsgekoppelt, d.h. die Zahnstangen 11 können nur in zueinander entgegengesetzten Richtungen in Skilängsrichtung bewegt werden.

[0031] Wenn der Exzenter 10 aus der dargestellten Verriegelungslage um 90° gedreht wird, treten die Koppeln 6 mit ihren Verzahnungen 7 aus den Verzahnungen 8 des Fixierkörpers 9 aus, und die Koppeln 6 und damit die Basisplatten 4 können in Skilängsrichtung verschoben werden. Aufgrund der Zwangskopplung der Zahnstangen 11 über das Zahnrad 12 lassen sich dabei die Basisplatten 4 und dementsprechend die darauf angeordneten Schuhhalteraggregate der Skibindung nur gemeinsam und in einander entgegengesetzten Richtungen verschieben.

[0032] Die Koppeln 6 dienen also in Verbindung mit dem Fixierkörper 9 und dem Exzenter 10 zur Fixierung bzw. Entriegelung der Basisplatten 4 und der darauf angeordneten Skibindungselemente. Die Zahnstangen 11 dienen in Verbindung mit dem Zahnrad 12 dazu, eine Simultanverschiebung der Basisplatten 4 und der darauf befestigten Skibindungselemente zu bewirken, wenn die Basisplatten 4 entriegelt sind.

[0033] Wie in den Fig. 5 und 6 beispielhaft dargestellt ist, kann über dem Kanal 5 zwischen den Vertiefungen 2 eine Abdeckung 13 angeordnet sein, so dass die Koppeln 6 bzw. die Zahnstangen 11 verdeckt werden und am Ski 1 äußerlich nicht in Erscheinung treten. Die Achse des Exzenters 10 durchsetzt die Abdeckung 13 an einer entsprechenden Öffnung und ist oberhalb der Abdeckung 13 drehfest mit einem Handrad 14 verbunden. Dieses ist seinerseits mit Zeigersymbolen 14' od.dgl. versehen. Wenn diese Zeigersymbole 14' gemäß Fig. 6 in Skiquerrichtung weisen, ist auch der Exzenter 10 in Skiquerrichtung ausgerichtet und hält dementsprechend die Verzahnungen 7 der Koppeln 6 in Eingriff mit den Verzahnungen 8 des Fixierkörpers 9. Wenn das Handrad 14 um 90° gedreht wird, gibt der Exzenter 10 die Koppeln 6 frei, und die Basisplatten 4 mit den darauf angeordneten Schuhhalteraggregaten der Skibindung lassen sich verschieben, wobei nur eine gekoppelte Verschiebung der Basisplatten 4 in einander entgegengesetzten Richtungen möglich ist, wenn die Zahnstangen 11 und das Zahnrad 12 vorhanden, d.h. im Beispiel der Fig. 5 und 6 unterhalb der Abdeckung 13 angeordnet sind.

[0034] Bei der Ausführungsform der Fig. 7 und 8 sind die Koppeln 6 der Basisplatten 4 seitlich der Skimittellängsachse übereinander angeordnet und mit vertikal übereinander liegenden Verzahnungen 7 versehen, die mit der Verzahnung 8 eines in Skiquerrichtung beweglichen Fixierkörpers 9 zusammenwirken, welcher mit einem Exzenter 15 zusammenwirkt.

[0035] Der Fixierkörper 9 ist in einer skifesten Schiebeführung 16 in Skiquerrichtung verschiebbar geführt und in Skilängsrichtung unbeweglich gehaltert. Der Exzenter 15 besitzt einen unteren Abschnitt, der in einer Ausnehmung des beweglichen Fixierkörpers 9 drehgelagert ist; des Weiteren besitzt der Exzenter 15 einen zu seinem unteren Teil exzentrischen oberen Teil, der an den von ihren Verzahnungen 7 abgewandten Längsseiten der Koppeln 6 anliegt.

[0036] Wird der Exzenter 15 aus seiner in Fig. 7 dargestellten Lage entgegen dem Uhrzeigersinn um 90° gedreht, wird der verschiebbare Fixierkörper 9 in Fig. 7 relativ zu den Koppeln 6 nach aufwärts verschoben, so

dass die Verzahnung 8 des Fixierkörpers 9 in die Verzahnungen 7 der Koppeln eingreift und diese relativ zur Schiebeführung 16 in Skilängsrichtung fixiert.

[0037] Um zu gewährleisten, dass sich die Verzahnung 8 des in Skiquerrichtung beweglichen Fixierkörpers 9 in der in Fig. 7 dargestellten Lage des Exzenters 15 von der Verzahnung 7 der Koppeln 6 entfernt, kann eine nicht dargestellte Feder angeordnet sein, welche den beweglichen Fixierkörper 9 in Fig. 7 nach abwärts zu schieben sucht.

[0038] Die Ausführungsform der Fig. 9 unterscheidet sich von der Ausführungsform der Fig. 7 und 8 vor allem dadurch, dass ein Exzenter 18 in einem nicht näher dargestellten skifesten Lager drehgelagert ist und mit seinem Exzenterteil mit einer im beweglichen Fixierkörper 9 ausgebildeten Kulisse 19 zusammenwirkt. Im übrigen sind die Koppeln 6 innerhalb des Kanals 5 an ihren von ihren Verzahnungen 7 abgewandten Längsrändern an Führungselementen geführt, derart, dass sie nur in Skilängsrichtung, nicht jedoch in Skiquerrichtung bewegt werden können.

[0039] In seiner einen Stellung wirkt der Exzenter 18 mit einem Bereich 19' der Kulisse 19 zusammen, derart, dass der bewegliche Fixierkörper 9 in einer Stellung gehalten bzw. in eine Stellung gebracht wird, in der die Verzahnung 8 des Fixierkörpers 9 aus den Verzahnungen 7 der Koppeln 6 ausgerückt ist. In einer im Uhrzeigersinn um 90° verdrehten Stellung wirkt der Exzenter 18 mit einem Abschnitt 19" der Kulisse 19 zusammen, derart, dass der bewegliche Fixierkörper 9 in einer Stellung gehalten bzw. in eine Stellung gebracht wird, in der die Verzahnung 8 des Fixierkörpers 9 in die Verzahnungen 7 der Koppeln 6 eingerückt ist und diese in Skilängsrichtung festgehalten werden.

[0040] Abweichend von der in den Fig. 1 und 2 dargestellten Ausführungsform, bei der der Fixierkörper 9 unbeweglich und die Koppeln 6 mit ihren Verzahnungen 7 in Skiquerrichtung beweglich sind, ist grundsätzlich auch eine Ausführungsform denkbar, bei der die Koppeln 6 in Skiquerrichtung unbeweglich geführt sind und eine Fixiervorrichtung 21 vorgesehen ist, die gemäß Fig. 10 zwei in einer skifesten Schiebeführung 22 in Skiquerrichtung bewegliche Fixierkörper 23' und 23" aufweist. Durch einen nicht dargestellten Exzenter, der in der Schiebeführung 22 drehgelagert ist und mit Kulissen in den Fixierkörpern 23' und 23" zusammenwirkende Exzenterteile aufweist, können dann die Fixierkörper 23' und 23" mit ihren Verzahnungen 8 simultan aus den Verzahnungen 7 der Koppeln 6 ausgerückt bzw. zur Fixierung der Koppeln 6 in deren Verzahnungen 7 eingerückt werden.

Patentansprüche

1. Auf der Oberseite eines Skis oder Schneegleitbrettes anbringbares und/oder in einen Ski (1) oder ein Schneegleitbrett versenkt integrierbares, eine Flachstruktur aufweisendes Halterungssystem für vordere und hintere, mit vorderen bzw. hinteren Bereichen eines Schuhs zusammenwirkende Schuhhalteraggregate, mit in einer ski- bzw. schneegleitbrettseitigen ein- oder mehrteiligen Führungsbahn (2) längsverschiebbaren vorderen und hinteren Basisteilen (4), die die vorderen bzw. hinteren Schuhhalteraggregate aufnehmen bzw. haltern, sowie mit an den Basisteilen befestigten zur Führungsbahn im wesentlichen parallelen, in Richtung des jeweils anderen Basisteiles erstreckten Koppeln (6) sowie einer damit zusammenwirkenden, die Koppeln simultan skifest bzw. gleitbrettfest verriegelnden oder freigebenden Fixiervorrichtung (9,21), bei deren Betätigung koppelseitige Erhebungen (7) und/oder Ausnehmungen und passende Erhebungen (8) und/oder Ausnehmungen der Fixiervorrichtung unter horizontaler bzw. zur Oberseite des Skis bzw. des Schneegleitbrettes etwa paralleler Relativbewegung riegelnd ineinander eingreifen bzw. einander freigebend auseinander austreten.

2. Halterungssystem nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Koppeln (6) einerseits und damit zusammenwirkende Fixierteile der Fixervorrichtung (9,21) andererseits in zur Oberfläche des Skis (1) bzw. Schneegleitbrettes senkrechter Ebene mit vor- bzw. rücksprungartigen Erhebungen oder Vertiefungen versehen sind, die miteinander in Riegeleingriff bringbar sind.

3. Halterungssystem nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß am Ski (1) bzw. am Schneegleitbrett bewegliche Erhebungen bzw. Rücksprünge bzw. Fixierteile (9,23',23") angeordnet sind, die mit den Koppeln (6) zusammenwirken.

4. Halterungssystem nach Anspruch 1 oder 2,
dadurch gekennzeichnet,
daß am Ski (1) bzw. Schneegleitbrett bewegungsstarre Erhebungen bzw. Rücksprünge bzw. Fixierteile (9) angeordnet sind und die Koppeln quer zu ihrer Längsrichtung verstellbar sind.

5. Halterungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 4,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen den Basisteilen (4) von den Koppeln (6) gesonderte Getriebeelemente angeordnet sind, die die Basisteile bewegungsmäßig synchronisieren, so dass diese nur gemeinsam und gegenläufig zueinander verschiebbar sind.

6. Halterungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 5,
dadurch gekennzeichnet,

daß die Koppeln (6) als Flachbänder mit verzahntem Längsrand ausgebildet sind, der mit einer im wesentlichen gegengleichen Verzahnung an der Fixiervorrichtung (9,21) zusammenwirkt.

7. Halterungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet,
daß beide Koppeln (6) quer zur Längsrichtung voneinander beabstandet in gemeinsamer Ebene angeordnet sind.

8. Halterungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Koppeln (6) an ihren voneinander abgewandten Längsrändern verzahnt sind.

9. Halterungssystem nach einem der Ansprüche 7 oder 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß zwischen den Koppeln (6) ein Exzenter (10) angeordnet ist, der mit den zugewandten Rändern der Koppeln zusammenwirkt und die Koppeln in einer Drehlage voneinander abspreizt und koppelseitige Verzahnungen (7) od.dgl. in Eingriff mit Gegenverzahnungen (8) od.dgl. der Fixiervorrichtung (9) bringt.

10. Halterungssystem nach einem der Ansprüche 1 bis 8,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein Exzenter (10) bewegliche Fixierteile (9,23', 23"), die mit in die verzahnten Längsränder der Koppeln (6) passender Verzahnung (8) versehen sind und in zur Skioberseite paralleler Richtung quer zu den Koppeln verschiebbar sowie in Längsrichtung der Koppeln im wesentlichen skifest angeordnet sind, in einer Drehstellung in Riegeleingriff mit den Koppeln und in einer anderen Drehstellung in einer Freigabelage hält.

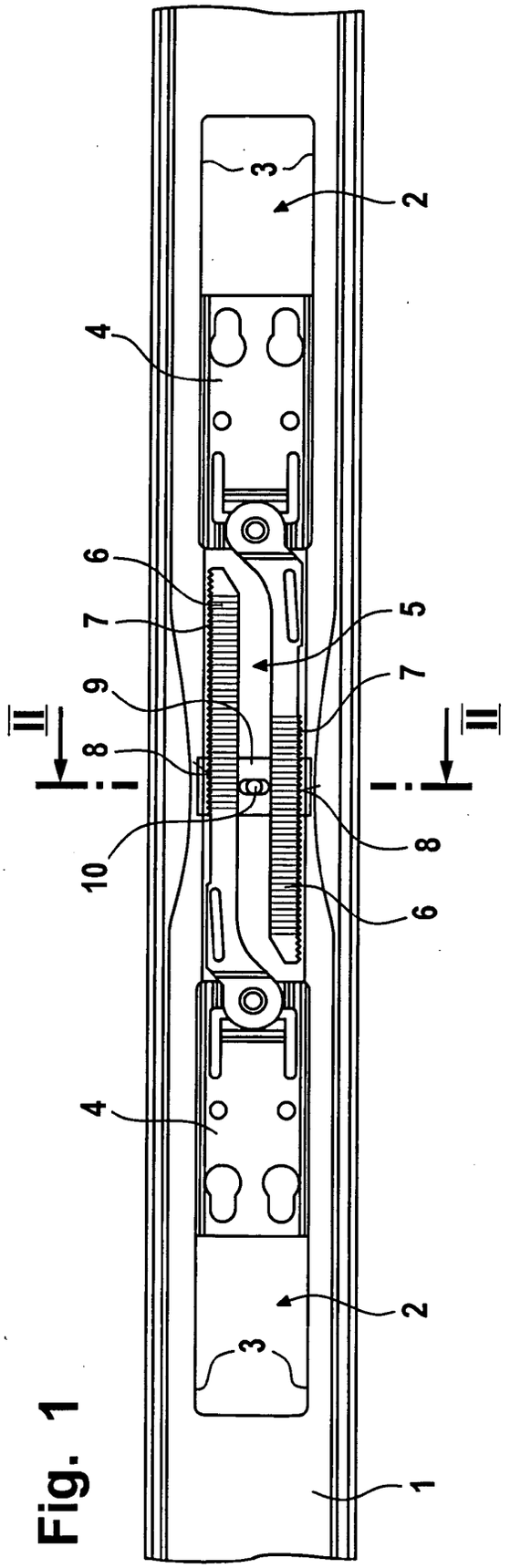


Fig. 1

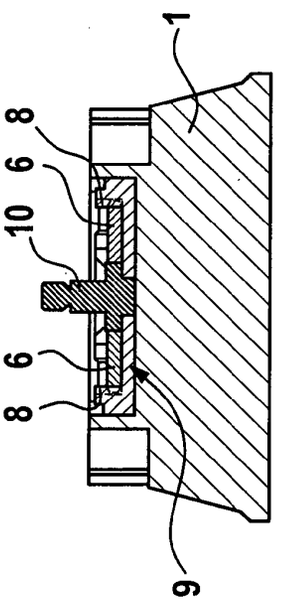


Fig. 2

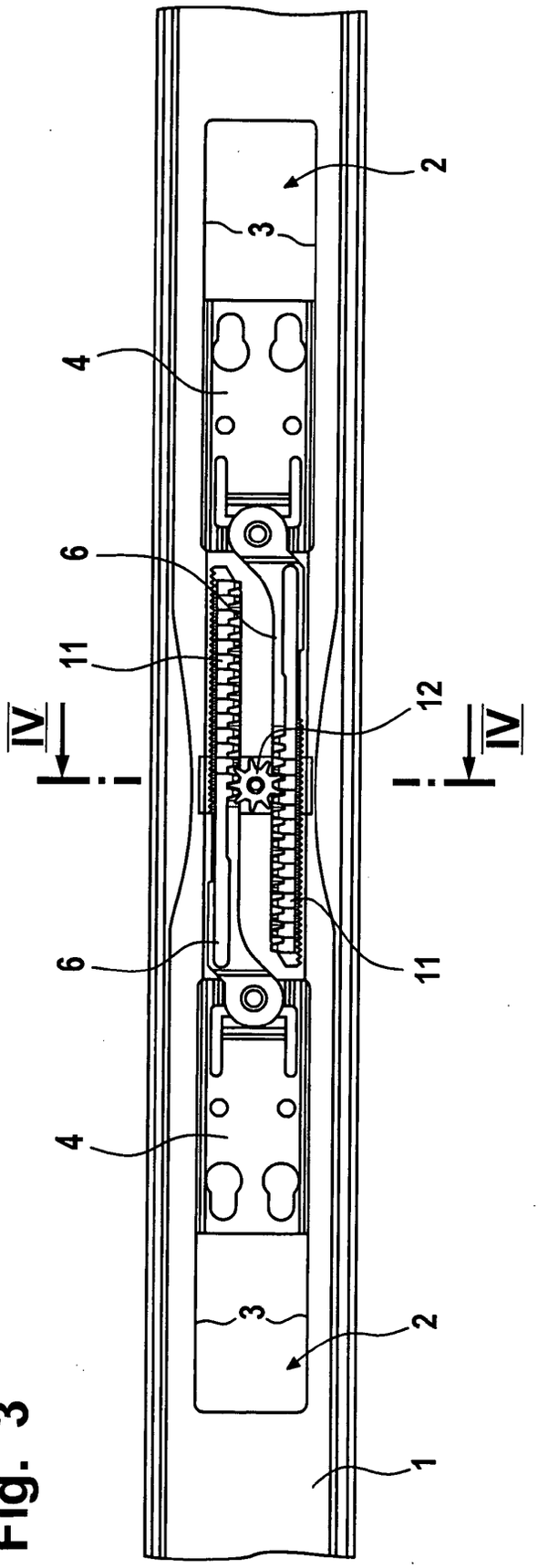


Fig. 3

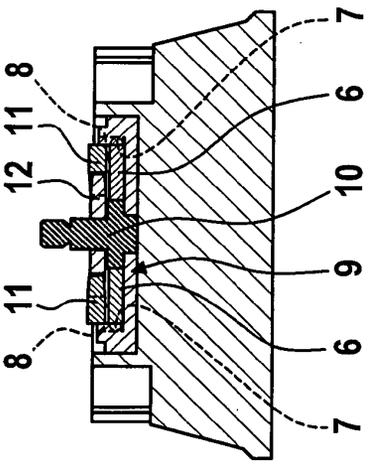


Fig. 4

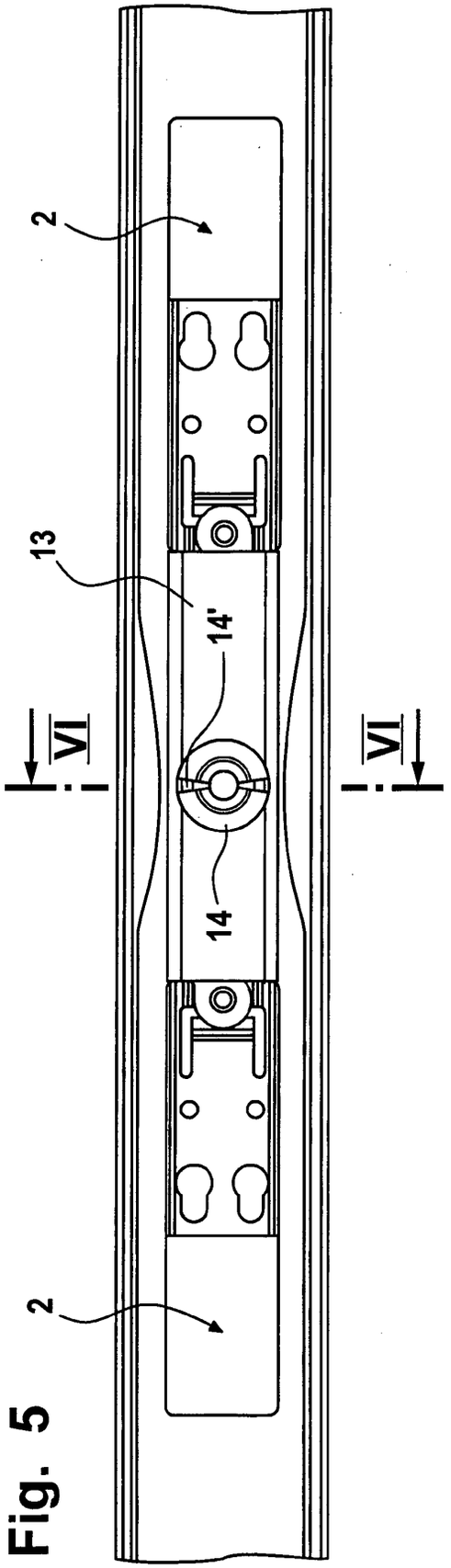


Fig. 5

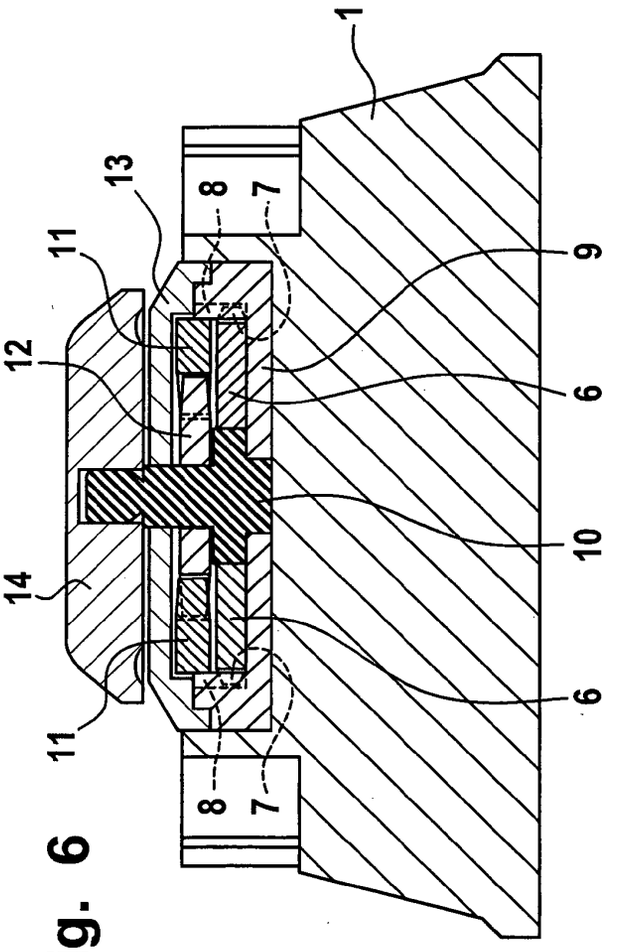


Fig. 6

Fig. 8

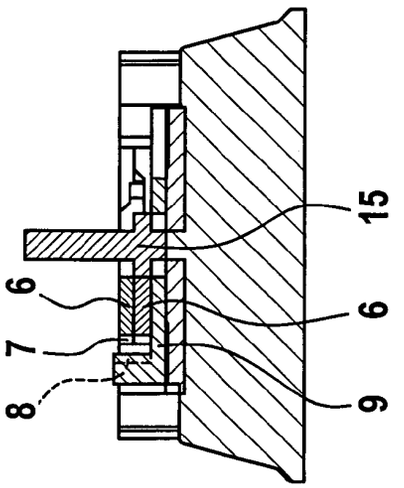


Fig. 7

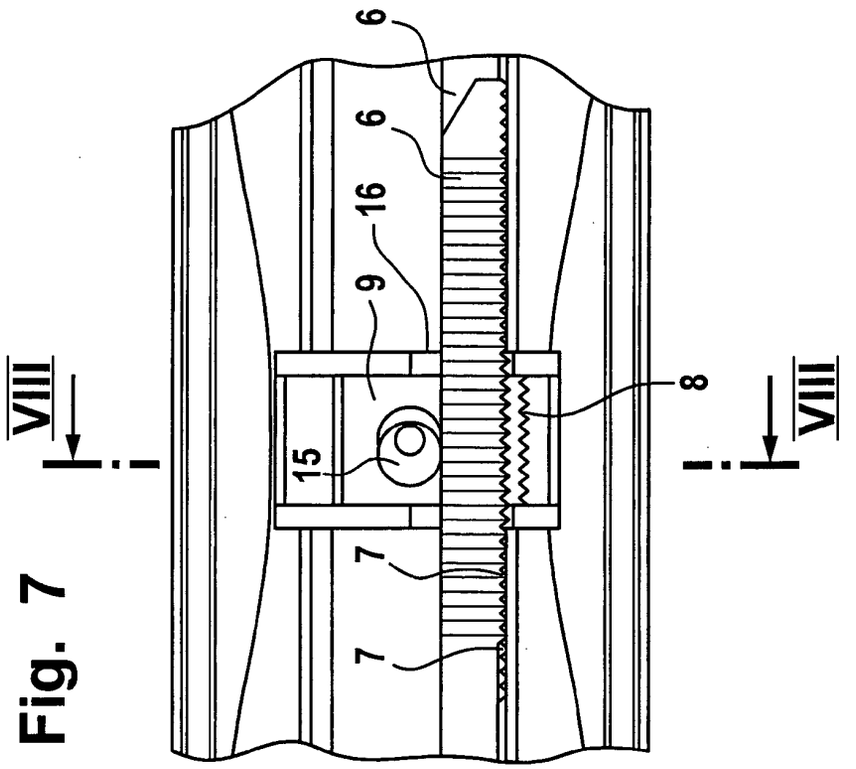


Fig. 10

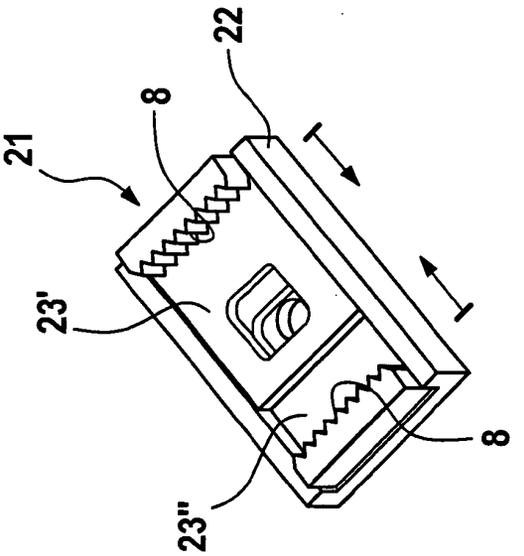
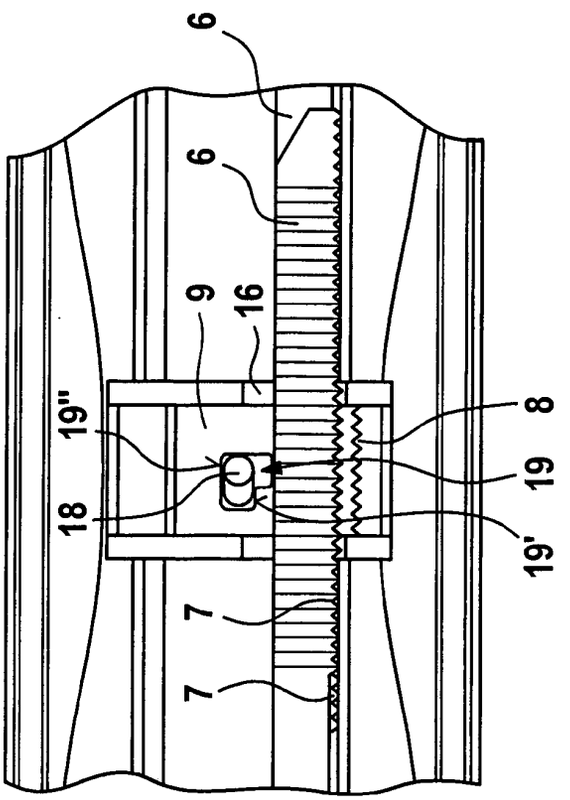


Fig. 9



Europäisches Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 00 9525

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE

Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X A	US 5 261 688 A (ROHRMOSER ALOIS) 16. November 1993 (1993-11-16) * Spalte 2, Zeile 64-68; Abbildungen 18,20 * ---	1-3,6,7,10 5	A63C9/00
X	US 5 344 179 A (FRITSCHI ANDREAS ET AL) 6. September 1994 (1994-09-06) * Abbildungen 4,9 * ---	1-3,6-8	
P,X	EP 1 240 925 A (ALLMANN ANDREAS) 18. September 2002 (2002-09-18) * das ganze Dokument * ---	1-3,5,7	
P,X	FR 2 825 285 A (SALOMON SA) 6. Dezember 2002 (2002-12-06) * das ganze Dokument * -----	1-3,5-7	

RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)

A63C

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt

Recherchenort	Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
MÜNCHEN	4. Juli 2003	Brunie, F

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 03 00 9525

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.

04-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5261688 A	16-11-1993	AT 402900 B	25-09-1997
		AT 263090 A	15-02-1997
		CH 686168 A5	31-01-1996
		DE 4135899 A1	25-06-1992
		DE 9117298 U1	04-05-2000
		FR 2673847 A1	18-09-1992
		JP 2873259 B2	24-03-1999
		JP 4295380 A	20-10-1992
		US 5344178 A	06-09-1994
US 5344179 A	06-09-1994	EP 0546992 A1	16-06-1993
EP 1240925 A	18-09-2002	EP 1240925 A1	18-09-2002
FR 2825285 A	06-12-2002	FR 2825285 A1	06-12-2002

EPO FORM P0461

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