

(12) **GEBRAUCHSMUSTERSCHRIFT**

(21) Anmeldenummer: GM 509/01

(51) Int.Cl.⁷ : **A63C 9/00**

(22) Anmeldetag: 27. 6.2001

(42) Beginn der Schutzdauer: 15. 8.2002

(45) Ausgabetag: 25. 9.2002

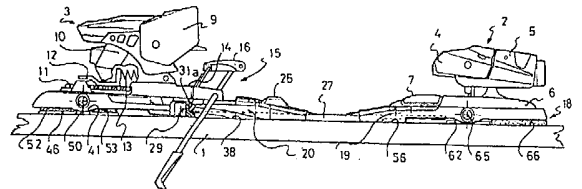
(30) Priorität:
28. 6.2000 FR 8556/00 beansprucht.

(73) Gebrauchsmusterinhaber:
SALOMON S.A.
F-74370 METZ-TESSY (FR).

(72) Erfinder:
ARDUIN JOEL
METZ-TESSY (FR).

(54) **ÜBERGANGSVORRICHTUNG ZWISCHEN EINEM ALPINSKI UND HALTEELEMENTEN DES SCHUHS AUF DEM SKI**

(57) Bei einer Übergangsvorrichtung zwischen einem Ski und Halteelementen eines Schuhs auf einem Ski, welche vordere und hintere Unterlagsplatten (19, 20) aufweist, die jeweils zum Tragen eines Halteelementes des Schuhs vorgesehen sind, wobei die Unterlagsplatten miteinander durch eine nicht erweiterbare Verbindung (27) verbunden sind und wobei an einer der Unterlagsplatten (20), genannt erste Unterlagsplatte, eine Endzone (38) vorgesehen ist, um die Unterlagsplatte fest mit dem Ski zu verbinden, und die andere Unterlagsplatte (19), genannt zweite Unterlagsplatte, in Bezug auf den Ski lose montierbar ist, ist mindestens die zweite Unterlagsplatte (19) durch einen Bügel (62) mit dem Ski verbunden, der von einem transversalen Anlenkungsbolzen (65) durchsetzt wird, um welchen diese Unterlagsplatte (19) in einer begrenzten Amplitude schwingen kann.



Die Erfindung betrifft eine Übergangsvorrichtung zwischen einem alpinen Ski und Halteelementen des Schuhs auf dem Ski.

Eine solche Übergangsvorrichtung erlaubt es, die Biegecharakteristika des Skis zu verändern.

Eine Übergangsvorrichtung dieses Typs ist z.B. bekannt aus der Patentanmeldung, die unter der Nr. WO 83/03360 veröffentlicht ist. Diese Übergangsvorrichtung weist eine längliche Platte auf, auf welcher die Halteelemente des Schuhs montiert sind. Eines der Enden der Platte ist fest an dem Ski befestigt. Das andere Ende hat die Möglichkeit, sich relativ zum Ski zu verschieben, und seine Verschiebung ist durch kleine elastisch kompressible Blöcke gesteuert. Eine Schicht aus einem Elastomermaterial ist im übrigen zwischen der Platte und der oberen Oberfläche des Skis zwischengeschaltet.

Eine solche Übergangsvorrichtung ergibt gute Ergebnisse für die Eigenschaften der dynamischen Dämpfung und des Zurückschleuderns. Dennoch hat sie die Tendenz, den zentralen Abschnitt des Skis zu versteifen, und aus diesem Grund ist sie wenig geeignet für aktuelle Skier, welche eine Seitenlinie in Wespentaille aufweisen.

Eine andere Vorrichtung ist aus der Patentanmeldung FR 2 785 821 bekannt. Für diese Vorrichtung sind die Halteelemente auf einzelnen Unterlagsplatten montiert, welche durch eine Verbindungsstange verbunden sind. Eine der Unterlagsplatten ist fest an dem Ski an dem einen seiner Enden befestigt. Das andere Ende der Unterlagsplatte und die andere Unterlagsplatte sind lose montiert. Über eine gewisse Biegung des Skis hinaus behindert ein Anschlag

die Verstellung der losen Unterlagsplatte. Für leichte Biegungen des Skis wird die Reaktion auf Rückschlagkräfte des hinteren Halteelementes durch die Verbindungsstange aufgenommen. Aus diesem Grund ist der Ski relativ frei im Biegen. Für starke Biegungen wird diese Reaktion auf den Ski übertragen, was momentan die zentrale Zone des Skis versteift und die Wirkung eines Zurückschleuderns oder Rückprallens ergibt.

Diese Vorrichtung weist vorteilhafterweise mehrere Funktionsgebiete auf gemäss dem Grad der Biegung des Skis.

Es ist eine Aufgabe der Erfindung, eine verbesserte Übergangsvorrichtung vorzuschlagen, welche den Ski in seinen verschiedenen Biegephasen besser befreit.

Die Übergangsvorrichtung gemäss der Erfindung weist vordere und hintere Unterlagsplatten auf, die jeweils zum Tragen eines Halteelementes des Schuhs vorgesehen sind, wobei die Unterlagsplatten miteinander durch eine nicht erweiterbare Verbindung verbunden sind, wobei das Ende von einer der Unterlagsplatten, die erste Unterlagsplatte genannt ist, vorgesehen ist, fest an dem Ski befestigt zu sein und wobei die andere Unterlagsplatte, welche zweite Unterlagsplatte genannt ist, vorgesehen ist, um lose in Bezug auf den Ski montiert zu sein. Sie ist gekennzeichnet durch die Tatsache, dass mindestens die zweite Unterlagsplatte über einen Bügel mit dem Ski verbunden ist, der von einem transversalen Anlenkungsbolzen durchsetzt wird, um welchen diese Unterlagsplatte in einer begrenzten Amplitude schwingen kann.

Die Erfindung wird besser verstanden werden unter Bezugnahme auf die nachfolgende Beschreibung und die beiliegenden Zeichnungen, welche einen integralen Teil hiervon bilden.

Fig. 1 stellt eine Seitenansicht der Übergangsvorrichtung der Erfindung dar, die einem Ski und Halteelementen zugeordnet ist;

Fig. 2 zeigt eine Draufsicht der Übergangsvorrichtung;

Fig. 3 ist eine Explosionsdarstellung von verschiedenen Elementen der Übergangsvorrichtung.

Fig. 1. stellt den zentralen Abschnitt eines Skis dar, der von zwei vorderen und hinteren Halteelementen 2 bzw. 3 vorderer und hinterer Enden eines Skischuhs überragt wird.

Die Halteelemente sind von jedem geeigneten Typ. In bekannter Weise weist das vordere Element 2 eine Halteklemmbacke 4 auf, die durch einen Körper 5 getragen ist, welcher selbst durch eine Basis 6 getragen ist. Die Basis ist in Richtung nach hinten durch eine Stützplatte 7 verlängert, die zum Tragen des hinteren Endes des Schuhs vorgesehen ist.

Ausserdem weist das hintere Element 3 eine bewegbare Backe 9 auf, die durch einen Körper 10 getragen ist. Der Körper ist längs einer longitudinalen Schiene 11 bewegbar. Seine Position längs der Schiene ist durch einen Riegel 12 oder jedes andere geeignete Mittel festgelegt. Ausgehend von dieser festgelegten Position kann der Körper noch gegen die Rückholkraft zurückgehen, die diesem eine Feder 13, welche Rückschlagfeder genannt wird, entgegensetzt, die zwischen dem Körper und dem Riegel angeordnet ist.

Vor dem Körper 10 weist das Halteelement eine Abstützplatte 14 auf, die vorgesehen ist, um die Sohle des Schuhs zu stützen, und eine Bremsvorrichtung 15 mit einem Schuhanziehpedal 16, das durch den Schuh betätigt wird.

Alle diese Elemente sind von einem bekannten Typ und sind für die Erfindung nicht beschränkend.

Eine Übergangsvorrichtung 18 ist zwischen die Halteelemente und den Ski eingefügt. Diese Übergangsvorrichtung weist zwei - eine vordere und eine hintere - Unterlagsplatten 19 und 20 auf. Die Unterlagsplatten 19, 20 sind unabhängig; sie stellen sich wie Platten geringer Dicke dar. Die Abmessungen in der Ebene der vorderen Unterlagsplatte 19 entsprechen im wesentlichen jenen der vorderen Basisplatte 6 und darin inbegriffen die Abstützplatte 7. Jene der hinteren Unterlagsplatte 20 entsprechen jenen der Schiene 11, darin inbegriffen die Abstützplatte 14 und das Schuhanziehpedal 16, wenn es in unterer Position in der Verlängerung der Abstützplatte 14 ist.

Die Unterlagsplatten 19 und 20 weisen jeweils auf der Oberseite eine Montagezone 23 und 24 auf, die für die vordere Basisplatte 6 und die hintere Schiene 11 vorgesehen sind. Die Basisplatte 6 und die Schiene 11 sind fest an den Unterlagsplatten 19, 20 durch jedes geeignete Mittel, insbesondere Schrauben, montiert. In Variation könnten vorne und hinten integrierte Elemente aus einem Stück, insbesondere auf dem Vorderteil eine einstückige Unterlags-Basisplatte realisiert werden.

Die vorderen und hinteren Unterlagsplatten 19, 20 sind aus jedem geeigneten Material, insbesondere Kunststoffmaterial, das mit Verstärkungsfasern versehen ist, realisiert.

Vorzugsweise befinden sich am vorderen Ende der hinteren Unterlagsplatte 20 zwei seitliche vorspringende Klötze 25 und 26. Diese Klötze 25, 26 sind dafür vorgesehen, dass das Schuhanziehpedal 16 der Bremsvorrichtung beim Vorhandensein des Schuhs zur Abstützung kommt. In dieser Posi-

tion ist die obere Oberfläche des Abstützteils im Verhältnis zur Abstützplatte 14 sehr leicht erhöht. Auf diese Weise ist die Abstützung des Schuhs auf dem Ski vorgeschoben, wenn der Ski flach ist. Darüberhinaus macht die seitliche Position der Klötze die Übertragung der Abstützkräfte des Schuhs in Richtung der Kanten des Skis direkter. Wenn sich der Ski biegt, wird die Abstützung des Schuhs weiter hinten auf die Abstützplatte 14 übertragen. Die Klötze 25, 26 sind jedoch optional und man könnte auch nur eine einzige Abstützart des hinteren Teils des Schuhs haben.

Die zwei - vordere und hintere - Unterlagsplatten 19, 20 sind durch eine Stange 27 verbunden, deren Enden jeweils an der vorderen und hinteren Unterlagsplatte 19, 20 befestigt sind. Die Stange 27 ist beispielsweise aus Metall hergestellt.

Gemäss der dargestellten Ausführungsform ist das hintere Ende der Stange 27 nach oben umgebogen und diese Umbiegung 29 steht in Eingriff mit der Unterseite einer der Aufnahmen 30, 31, 32, die die hintere Unterlagsplatte 20 aufweist. Die Aufnahmen 30, 31, 32 sind über die Länge der Unterlagsplatte 20 verteilt; ihre Zahl ist nicht beschränkend, sie ermöglichen eine Grössenanpassung der Vorrichtung an die Länge des Schuhs. Die Aufnahmen 30, 31, 32 weisen in der Länge eine Dimensionierung auf, die grösser ist als die Dicke der Umbiegung 29, damit die Umbiegung 29 mit einer Möglichkeit eines longitudinalen Spiels zurückgehalten wird und eine elastische Lamelle stösst mit einer leichten Kraft die Umbiegung 29 gegen die Wand der Aufnahme, welche in Richtung nach vorne angeordnet ist, zurück. Dies wird im Detail nachfolgend beschrieben werden. Aus Illustrationsgründen stellt die Fig. 1 die Umbiegung 29 in Abstützung gegen die vordere Wand 31a der mittleren Aufnahme 31 dar.

In Richtung nach vorne weist die Stange 27 ein longitudinales Schlitzloch 33 auf, welches in einer Nut geführt ist, die an der Unterseite der vorderen Unterlagsplatte 19 angeordnet ist. Das vordere Ende ist fest mit der Unterlagsplatte 19 durch ein Spannsystem 34 verbunden, welches eine Schraube, eine Mutter und eine Halte-Unterlegscheibe aufweist und durch das Schlitzloch und eine Öffnung 36 der Unterlagsplatte 19 hindurchgeht. Andere Montagemittel könnten auch passen.

Gemäss der Erfindung ruht die vordere Zone 38 der hinteren Unterlagsplatte 20 auf der oberen Oberfläche des Skis und sie ist fest mit dem Ski, z.B. durch zwei Schrauben, welche in den Öffnungen 39 und 40 angeordnet sind, verbunden.

Hinter dieser Zone 38 ist die hintere Unterlagsplatte 20 leicht erhöht in Bezug auf die obere Oberfläche des Skis.

Das hintere Ende 41 der Unterlagsplatte 20 ist hängend und schwingend in Bezug auf den Ski montiert.

Gemäss der dargestellten Ausführungsform weist das hintere Ende 41 der Platte zwei Durchbrüche 42 und 43 auf, welche Seite an Seite angeordnet sind. Zwei Bügelabschnitte 44 und 45 eines Bügels 46 sind in den Durchbrüchen 42 und 43 angeordnet. Der Bügel 46 ist fest an dem Ski, z.B. durch Schrauben, montiert. Der Bügel 46 ist, z.B. realisiert aus einer metallischen Platte, gestanzt und in Form gebracht. Wie dies in der dargestellten Ausführungsform sichtbar ist, weisen die Bügelabschnitte 44 und 45 vorzugsweise einen rechteckigen Querschnitt auf.

Die Durchbrüche 42 und 43 sind grösser gemäss einer longitudinalen Richtung vorgesehen als die Bügelabschnitte

44 und 45, damit es eine mögliche relative Bewegung gibt, und die kleinen Blöcke 47 und 48 aus einem elastisch kompressiblen Material, z.B. aus Elastomer, sind in den Durchbrüchen 42 und 43 angeordnet zum Ausfüllen des Raumes zwischen den Bügelabschnitten 44 und 45 und den Durchbrüchen 42 und 43. In Ruhe befinden sich die Bügelabschnitte 44, 45 in dem hinteren Teil der Durchbrüche 42, 43. Die Elastomer-Blöcke 47, 48 sind vor den Bügelabschnitten 44, 45 angeordnet und kontrollieren die relative Verschiebung von der Unterlagsplatte 20 in Bezug auf den Ski nach hinten, welche sich im Fall der Biegung des Skis ergibt.

Gemäss einer transversalen Richtung sind die Bügelabschnitte 44, 45 in den Durchbrüchen 42, 43 angepasst, um eine gute Verbindungs-Präzision gemäss der transversalen Richtung zu ergeben.

Die Verbindung zwischen dem hinteren Ende der Unterlagsplatte 20 und dem Ski weist darüberhinaus einen Anlenkungsbolzen 50 auf, welcher durch die Unterlagsplatte 20 hindurchgeht in der Zone der Durchbrüche 42, 43 und welcher im Inneren der Bügelabschnitte 44, 45 aufgenommen wird.

In der Unterlagsplatte 20 ist der Bolzen 50 ohne Spiel gehalten. Dagegen ist er im Inneren der Bügelabschnitte 44, 45 mit einem longitudinalen Spiel gehalten, welches der gleichen Art ist, wie das Spiel zwischen den Bügelabschnitten 44, 45 und den Durchbrüchen 42, 43, d.h. dass im longitudinalen Querschnitt die Länge der Bügelabschnitte 44, 45 grösser ist als der Durchmesser des Bolzens 50.

Vertikal ist die Höhe der Bügelabschnitte 44, 45 so vorgesehen, dass das hintere Ende der Unterlagsplatte 20

leicht erhöht in Bezug auf die obere Oberfläche des Skis gehalten wird. Zwei elastisch kompressible Puffer 52 und 53 sind zwischen der unteren Oberfläche der Unterlagsplatte 20 und der oberen Oberfläche des Skis zwischengeschaltet oder besser, wie es in dem Fall der dargestellten Ausführungsform der Fall ist, den Platten des Bügels 46, welche auf beiden Seiten der Bügelabschnitte 44, 45 angeordnet sind. Die Puffer 52, 53 sind z.B. aus einem Elastomermaterial, sie stellen eine elastische Aufhängung des hinteren Endes der Platte in Bezug auf den Ski gemäss einer vertikalen Richtung sicher und in Ruhestellung halten sie den Bolzen 50 in Abstützung gegen die obere Wand der Bügelabschnitte 44, 45.

Hierdurch ist die hintere Unterlagsplatte 20 in ihrer vorderen Zone 38 fest an dem Ski befestigt. Hinten ist eine relative Bewegung möglich zwischen dem Ski und der Platte mit einer longitudinalen und einer vertikalen Translationskomponente und einer Rotationskomponente um den Querbolzen 50. Die Bewegung gemäss der ersten Komponente wird gesteuert durch die Blöcke 47 und 48; die beiden anderen Komponenten werden durch die Puffer 52 und 53 gesteuert.

Die vordere Unterlagsplatte 19 ist mit der hinteren Unterlagsplatte 20 durch eine Stange 27 verbunden. Die Unterlagsplatte 19 ist lose entsprechend einer longitudinalen Richtung in Bezug auf den Ski montiert. Sie weist eine hintere Zone 56 auf, welche gegen die obere Oberfläche des Skis abgestützt ist. Vor dieser Zone 56 ist die Unterlagsplatte 19 leicht erhöht in Bezug auf die obere Oberfläche des Skis.

In seinem mittleren Teil ist die vordere Unterlagsplatte 19 mit dem Ski mit der gleichen Verbindungsart verbunden, wie der hintere Teil der hinteren Unterlagsplatte 20.

Also weist die Unterlagsplatte 19 zwei Durchbrüche 58 und 59 auf, in welchen die BÜgelabschnitte 60 und 61 eines BÜgels 62 aufgenommen sind, der fest mit dem Ski, z.B. durch Schrauben, verbunden ist.

Die BÜgelabschnitte 60, 61 sind in den Durchbrüchen 58, 59 mit einem longitudinalen Spiel aufgenommen, das durch Blöcke 63, 64 aus einem elastisch kompressiblen Material, z.B. aus Elastomer, kontrolliert ist. Transversal sind die BÜgelabschnitte 60, 61 in den Durchbrüchen 58, 59 für eine gute Übertragung von Kräften gemäss dieser transversalen Richtung eingestellt.

In Ruhestellung befinden sich die BÜgelabschnitte 60, 61 in dem vorderen Teil der Durchbrüche 58, 59. Die Blöcke 63 und 64 sind an der Hinterseite der BÜgelabschnitte 60, 61 angeordnet und sie kontrollieren die Bewegung der Unterlagsplatte 19 in Richtung nach vorne in Bezug auf den Ski. Die Dicke der Blöcke 63, 64 ist in einer solchen Weise bestimmt, dass in Ruhestellung die BÜgelabschnitte 60, 61 ohne Zwang gegen die vordere Wand der Durchbrüche 58, 59 abgestützt sind.

Die Unterlagsplatte 19 und die BÜgelabschnitte 60, 61 werden durchdrungen von einem Anlenkungsbolzen 65 mit einer Möglichkeit eines vertikalen und drehenden Spiels um den Bolzen 65 herum, welches durch einen kompressiblen Körper 66 kontrolliert ist, welcher vor dem Bolzen 65 angeordnet ist. Der Körper 66 ist z.B. aus einem Elastomer-material. Der Körper 66 stellt eine elastische Aufhängung des vorderen Teils der Unterlagsplatte 19 relativ zum Ski gemäss einer vertikalen Richtung sicher und er kontrolliert auch die Schwingung der Unterlagsplatte 19 relativ zum Ski um den Bolzen 65 herum.

Die Vorrichtung, welche gerade beschrieben wurde, ist an einem Ski in der folgenden Weise montierbar.

Die Übergangsvorrichtung weist zunächst zwei vormontierte Untereinheiten auf und die Verbindung. Jede Untereinheit ist gebildet durch eine vordere oder hintere Unterlagsplatte, einen Bügel, einen Anlenkungsbolzen, der die Unterlagsplatte mit dem Bügel verbindet, sowie elastomere Dämpfungselemente. Die Verbindung weist die Stange und ihr Festspannsystem auf.

Der Ski ist mit Hilfe einer Bohrvorrichtung angebohrt, welche auf die Länge des Schuhs eingestellt ist. In Abhängigkeit von dieser Länge ist die Stange 27 in einer der Aufnahmen 30, 31, 32 der hinteren Unterlagsplatte 20 angeordnet. Die hintere Untereinheit und die Verbindung werden dann am Ski montiert. Danach wird die vordere Unterlagsplatte 19 mit dem vorderen Ende der Stange 27 mit dem Festspannsystem 34 verbunden. Danach wird die vordere Untereinheit an dem Ski montiert. Dann wird das Festspannsystem 34 festgespannt.

Vorteilhafterweise wird für diese letzte Spannoperation die Stange 27 durch die elastische Zunge der Aufnahme 30, 31, 32 in Position gehalten oder die Umbiegung 29 ist in Eingriff.

Nachfolgend zu dieser Montage wird die vordere Unterlagsplatte 19 in Ruhestellung ohne Zwang gegen die Bügelabschnitte 60, 61 des Bügels 62 abgestützt.

Beim Einführen des Schuhs in die Halteelemente 2, 3, wie dies bekannt ist, wird der Körper 10 des hinteren Elementes 3 zurückgestoßen und die Feder 13 zusammengedrückt, welche die Klemmkraft des Schuhs zwischen den vorderen und hinteren Halteelementen 2, 3 bestimmt.

Die Reaktion auf diese Klemmkraft wird durch die Stange 27 aufgenommen, während der Ski flach ist oder für Biegebewegungen mit einer geringen Amplitude.

Bei dieser Funktionsweise ist der Ski durch die Reaktion auf die Klemmkraft nicht beeinflusst. Aufgrund dieser Tatsache ist er geeigneter, sich gemäss einer regulären Kurve zu biegen.

Wenn der Ski in Biegung ist, d.h. mit dem zentralen Abschnitt des Skis unterhalb von der imaginären Linie, welche seine Enden verbindet, hat die vordere Unterlagsplatte 19 die Tendenz sich relativ zum Ski vorwärts zu bewegen.

Die Blöcke 63 und 64 setzen dieser Verschiebung einen Widerstand entgegen, welcher mit dem Grad der Biegung steigt. Für eine Biegung des Skis mit einer starken Amplitude verlässt die Umbiegung 29 der Stange 27 ihre Abstützung gegen die vordere Wand von ihrer Aufnahme, da die vordere Unterlagsplatte 19 nicht ausreichend weit hervorgehen kann.

Es ist somit dieses hintere Halteelement 3, welches beim Zurückgehen die Krümmung der zentralen Zone des Skis kompensieren muss.

Da das hintere Ende der Stange 27 nicht mehr an der hinteren Unterlagsplatte 20 befestigt ist, wird die Reaktion auf die Klemmkraft in den Ski übertragen. Die Intensität dieser Reaktion steigt darüberhinaus mit der Biegung des Skis.

Es wird in dem mittleren Abschnitt des Skis eine Streuung des Drucks des Skis auf den Schnee erzeugt, welche dazu

tendiert, den Ski zu stabilisieren und sein Verhalten verbessert. Man kann die Bedingungen, in welchen diese Übertragung sich einstellt, modifizieren, unter Verwenden von Blöcken 47, 48, 63, 64 mit unterschiedlicher Härte.

Die Tatsache, dass die Unterlagsplatten 19, 20 schwingend um Bolzen 50 und 65 montiert sind und die Tatsache, dass es eine vertikale Aufhängung der vorderen und hinteren Enden und der vorderen und hinteren Unterlagsplatten 19, 20 gibt, erlaubt es dem Ski, sich freier zu biegen in diesen Zonen, was dem Ski eine regelmässige Krümmung in einer Kurve gibt.

Insbesondere kann sich das hintere Ende des Skis freier um den Bolzen 50 biegen.

Desweiteren geben die elastomeren Puffer oder Körper, welche mit der Biegung des Skis komprimiert werden, einen Teil der Energie zurück, welche sie gespeichert haben, wenn die Biegung aufhört.

Die Schwingung um die Bolzen 50, 65 verbessert das Verhalten der Vorrichtung in dem Maß, in dem man die Reibungen der Teile in Kontakt reduziert. Ausserdem verbessern die Bolzen 50, 65 das Verhalten, in welchem die elastomeren Puffer oder Filter am Ende einer Kurve die Energie, welche sie während der Biegung des Skis gespeichert haben, zurückgeben.

Wenn der Ski in Gegenbiegung geht. d.h. mit dem zentralen Abschnitt oberhalb von der gedachten Linie, welche seine Enden verbindet, hat die Vorrichtung die Tendenz, dieser Bewegung einen Widerstand entgegenzusetzen.

Selbstverständlich ist die vorliegende Beschreibung nur als Beispiel gegeben und man kann andere Ausführungsfor-

men der Erfindung annehmen, ohne den Rahmen derselben zu verlassen.

Insbesondere könnten die Unterlagsplatten auf Höhe der Aufnahmen der Anlenkungsbolzen z.B. mit eingesetzten, metallischen Tragösen, welche die Rücknahme von Kräften verbessern, verstärkt sein.

Die Konstruktion der Durchbrüche und der Bügel könnte auch verschieden sein, wobei die Schwingungsbewegung wichtig ist. Insbesondere könnte man einen einzigen Durchbruch und einen einzigen Bügelabschnitt pro Unterlagsplatte haben. Es ist ebenso nicht unerlässlich, dass die Durchbrüche an der oberen Oberfläche der Unterlagsplatten münden.

Auch könnte man die Stange durch eine andere Art der nicht erweiterbaren Verbindung ersetzen, welche sich der relativen Entfernung der Unterlagsplatten entgegensetzt, welche sich aber nicht ihrer relativen Annäherung entgegensetzt.

Auf Höhe des hinteren Halteelementes ist der Anlenkungsbolzen und die Konstruktion mit dem Bügel bevorzugt aber nicht unverzichtbar für die Erfindung. Andere Arten der Verbindung der Unterlagsplatte mit dem Ski können ebenso angenommen werden.

Man könnte die Bindungsarten am Ski der vorderen und hinteren Halteelemente umkehren. D.h., dass eine Zone der vorderen Unterlagsplatte mit dem Ski verbunden sein könnte und dass die hintere Unterlagsplatte lose montiert sein könnte.

ANSPRÜCHE

1. Übergangsvorrichtung zwischen einem Ski und Halteelementen eines Schuhs auf einem Ski, welche vordere und hintere Unterlagsplatten (19, 20) aufweist, die jeweils zum Tragen eines Halteelementes des Schuhs vorgesehen sind, wobei die Unterlagsplatten miteinander durch eine nicht erweiterbare Verbindung (27) verbunden sind und wobei an einer der Unterlagsplatten (20), genannt erste Unterlagsplatte, eine Endzone (38) vorgesehen ist, um die Unterlagsplatte fest mit dem Ski zu verbinden, und die andere Unterlagsplatte (19), genannt zweite Unterlagsplatte, in Bezug auf den Ski lose montierbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens die zweite Unterlagsplatte durch einen Bügel (62) mit dem Ski verbunden ist, der von einem transversalen Anlenkungsbolzen (65) durchsetzt wird, um welchen diese Unterlagsplatte (19) in einer begrenzten Amplitude schwingen kann.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterlagsplatte (19) mindestens einen Durchbruch (58, 59) aufweist, in welchem ein Bügelabschnitt (60, 61) aufgenommen ist, dass die longitudinalen Abmessungen des Durchbruchs (58, 59) grösser sind als diejenigen des Bügelabschnitts (60, 61), damit es eine Bewegungsmöglichkeit relativ einer longitudinalen Richtung gibt und dass der Durchbruch (58, 59) und der Bügelabschnitt (60, 61) von einem Anlenkungsbolzen (65) durchsetzt werden, um welchen die Unterlagsplatte (19) schwingen kann.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein elastisch kompressibler Block (63, 64) in dem Durchbruch (58, 59) zur Kontrolle der relativen Verschiebung des Bügelabschnitts (60, 61) im Inneren von seinem Durchbruch (58, 59) aufgenommen ist.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein elastisch zusammendrückbarer Körper (66) vorgesehen ist, der lokal die Unterlagsplatte (19) in Bezug auf die obere Oberfläche des Skis mit einer Aufhängungswirkung gemäss einer vertikalen Richtung erhöht hält.

5. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Ende der ersten Unterlagsplatte (20), welches der zweiten Unterlagsplatte (19) gegenüberliegt, durch einen Bügel (46) getragen wird und auf diesem Bügel (46) durch einen transversalen Anlenkungsbolzen (50) gehalten ist, um welchen die Unterlagsplatte (20) in einer begrenzten Amplitude schwingen kann.

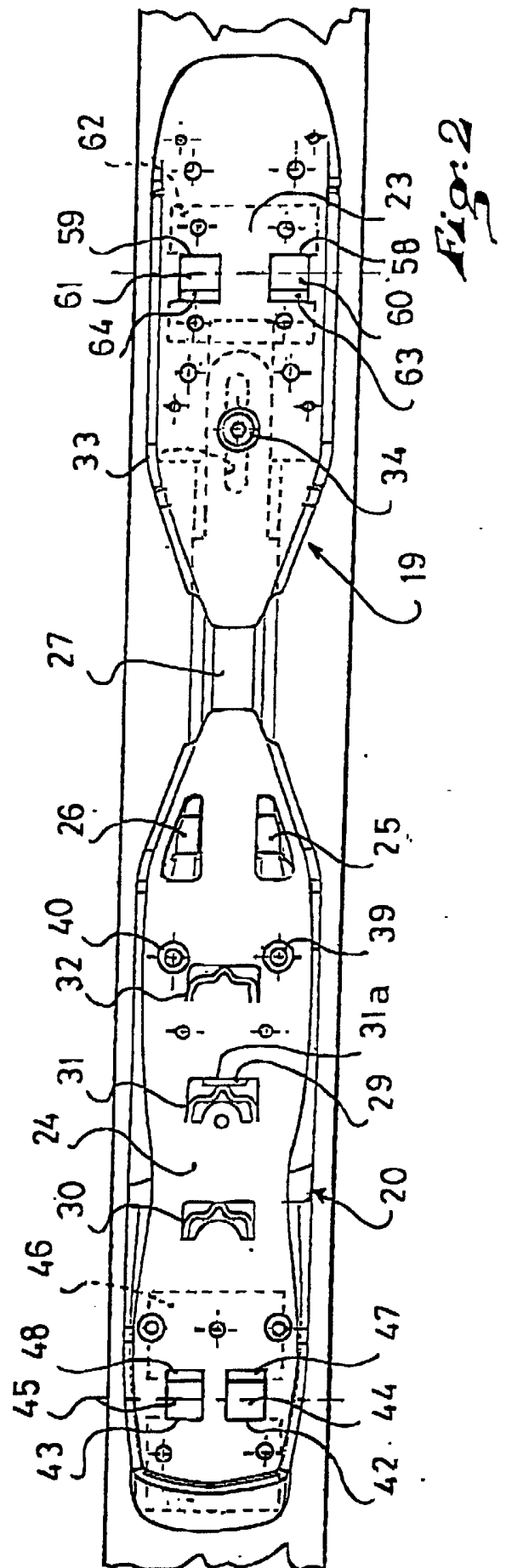
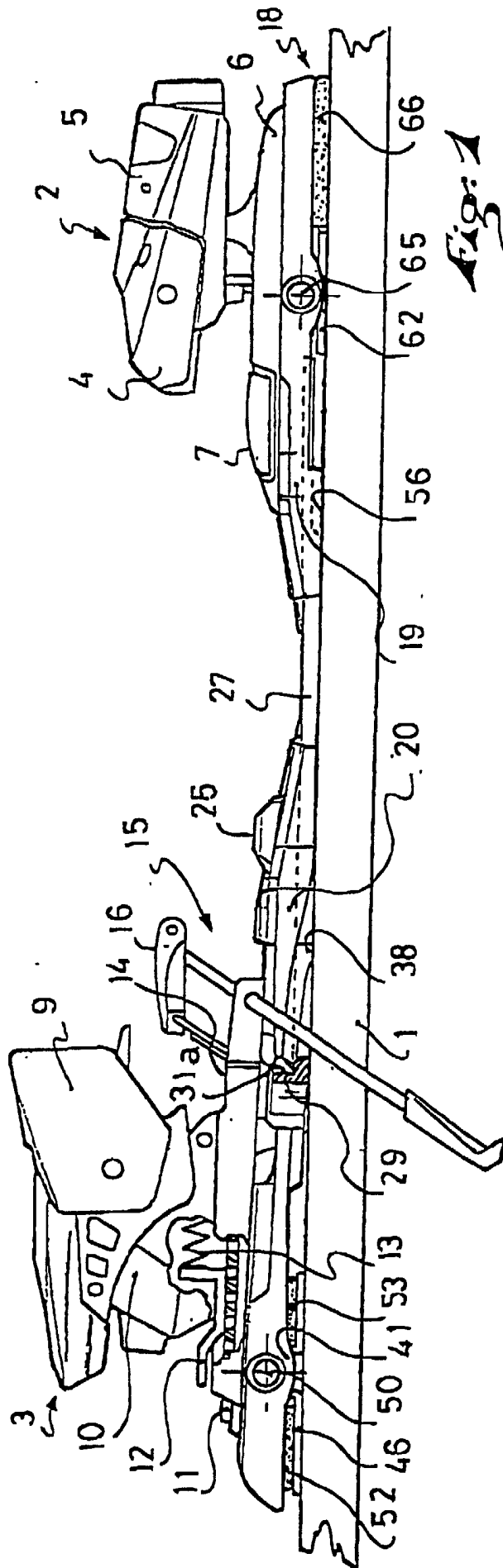
6. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass elastisch kompressible Puffer (52, 53) unter der Unterlagsplatte (20) auf beiden Seiten des Bolzens (50) angeordnet sind.

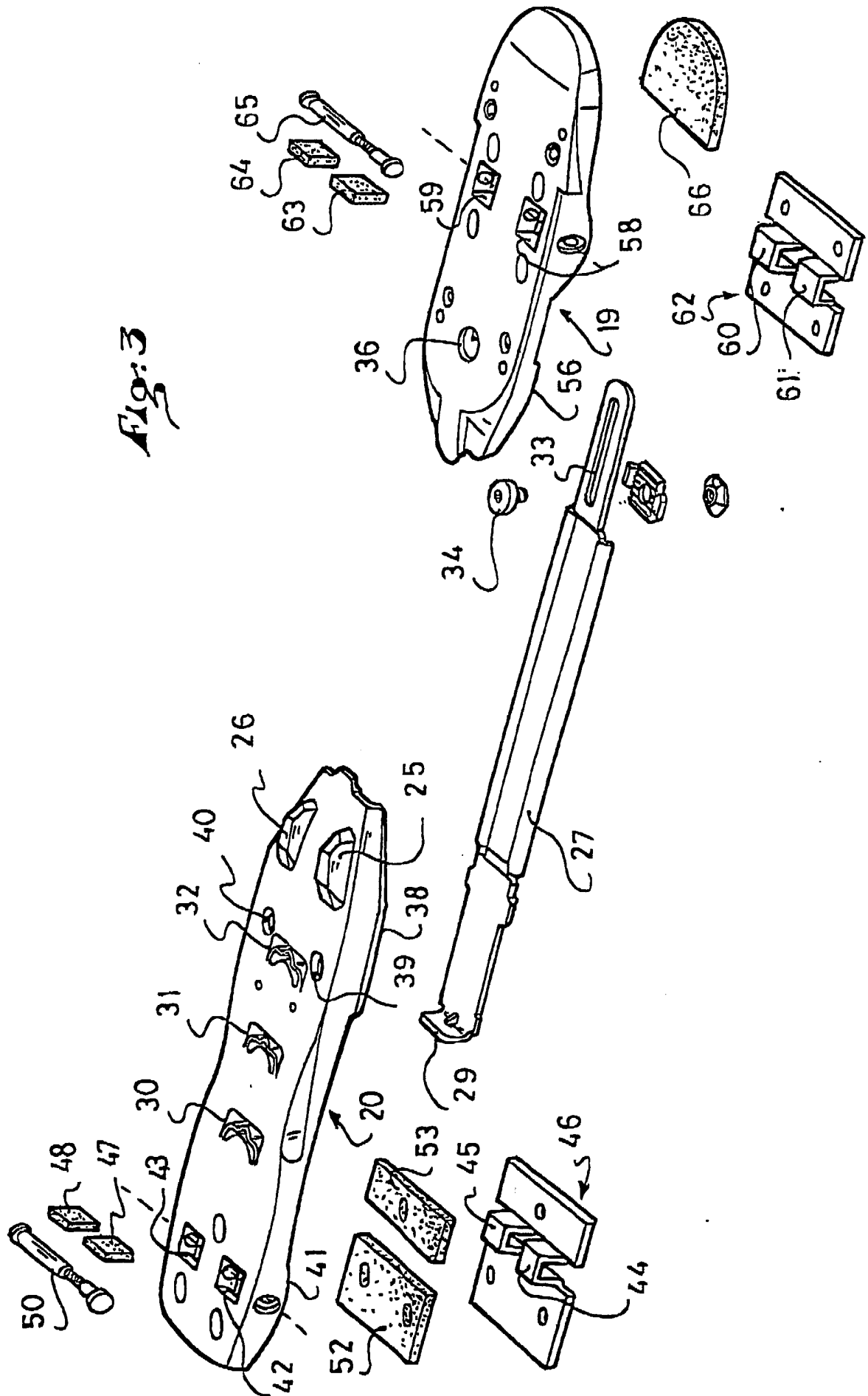
7. Vorrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das hintere Ende der Unterlagsplatte (20) mindestens einen Durchbruch (42, 43) aufweist, in welchem ein Bügelabschnitt (44, 45) aufgenommen ist, dass die longitudinalen Abmessungen des Durchbruchs (42, 43) grösser sind als diejenigen des Bügelabschnitts (44, 45), damit es dort eine Bewegungsmöglichkeit relativ entsprechend einer longitudinalen Richtung gibt, und dass der Durchbruch (42, 43) und der Bügelabschnitt (44, 45) von einem Anlenkungsbolzen (50) durchsetzt sind, um welchen die Unterlagsplatte (20) schwingen kann.

8. Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass ein elastisch kompressibler Block (47, 48) in dem Durchbruch (42, 43) zur Kontrolle der relativen Verschiebung des Bügelabschnitts (44, 45) im Inneren von seinem Durchbruch (42, 43) aufgenommen ist.

9. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die nicht erweiterbare Verbindung durch eine Stange (27) gebildet ist, deren eines Ende (33) fest an der einen der Unterlagsplatten montiert ist, und deren anderes Ende durch eine Umbiegung (29) gebildet wird, welche mit longitudinalem Spiel in einer Aufnahme (30, 31, 32) der anderen Unterlagsplatte aufgenommen ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die erste Unterlagsplatte die hintere Unterlagsplatte ist und die zweite Unterlagsplatte die vordere Unterlagsplatte ist, wobei sie jeweils vorgesehen sind, die hinteren und vorderen Halteelemente zu tragen.







ÖSTERREICHISCHES PATENTAMT

A-1014 Wien, Kohlmarkt 8-10, Postfach 95
 TEL. +43/(0)1/53424; FAX +43/(0)1/53424-535;
 Postscheckkonto Nr. 5.160.000 BLZ: 60000 SWIFT-Code: OPSKATWW
 IBAN: AT36 6000 0000 0516 0000 UID-Nr. ATU38266407; DVR: 0078018

RECHERCHENBERICHT

zu 10 GM 509/2001

Ihr Zeichen: 37 318/Mon

Klassifikation des Antragsgegenstandes gemäß IPC⁷ : A 63 C 9/00

Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A 63 C

Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC

Der Recherchenbericht wurde auf der Grundlage der am 29. März 2002 eingereichten Ansprüche erstellt.

Die in der Gebrauchsmusterschrift veröffentlichten Ansprüche könnten im Verfahren geändert worden sein (§ 19 Abs. 4 GMG), sodass die Angaben im Recherchenbericht, wie Bezugnahme auf bestimmte Ansprüche, Angabe von Kategorien (X, Y, A), nicht mehr zutreffend sein müssen. In die dem Recherchenbericht zugrundeliegende Fassung der Ansprüche kann beim Österreichischen Patentamt während der Amtsstunden Einsicht genommen werden.

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung (Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur (soweit erforderlich))	Betreffend Anspruch
A	EP 1 000 641 A1 (Salomon) 17. Mai 2000 (17.05.2000) *Fig. 1 und 5*	1,4,6,9,10
A	DE 31 09 754 A1 (ess GmbH Skibindungen) 25. November 1982 (25.11.82) *Fig. 1 und 4*	1

☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt

Kategorien der angeführten Dokumente (dienen in Anlehnung an die Kategorien der Entgegenhaltungen bei EP- bzw. PCT-Recherchenberichten nur zur **raschen Einordnung** des ermittelten Standes der Technik, stellen keine Beurteilung der Erfindungseigenschaft dar):

- "A" Veröffentlichung, die den **allgemeinen Stand der Technik** definiert.
- "Y" Veröffentlichung **von Bedeutung**; die Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese **Verbindung für einen Fachmann naheliegend** ist.
- "X" Veröffentlichung **von besonderer Bedeutung**; die Erfindung kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.
- "P" Zwischenveröffentlichtes Dokument, das **von besonderer Bedeutung** ist.
- "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben **Patentfamilie** ist.

Ländercodes:

AT = Österreich; AU = Australien; CA = Kanada; CH = Schweiz; DD = ehem. DDR; DE = Deutschland;
 EP = Europäisches Patentamt; FR = Frankreich; GB = Vereinigtes Königreich (UK); JP = Japan;
 RU = Russische Föderation; SU = Ehem. Sowjetunion; US = Vereinigte Staaten von Amerika (USA);
 WO = Veröffentlichung gem. PCT (WIPO/OMPI); weitere Codes siehe WIPOST.3.

Datum der Beendigung der Recherche: 10. April 2002 Prüfer: Dipl.-Ing. Lebzelter

Die genannten Druckschriften können in der Bibliothek des Österreichischen Patentamtes während der Öffnungszeiten (Montag bis Freitag von 8 bis 12 Uhr 30, Dienstag von 8 bis 15 Uhr) unentgeltlich eingesehen werden. Bei der von der Teilrechtsfähigkeit des Österreichischen Patentamtes betriebenen Kopierstelle können schriftlich (auch per Fax Nr. 01 / 534 24 - 737) oder telefonisch (Tel. Nr. 01 / 534 24 - 738 oder - 739) oder per e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at **Kopien** der ermittelten Veröffentlichungen bestellt werden. Auf Bestellung gibt das Patentamt Teilrechtsfähigkeit (TRF) gegen Entgelt zu den im Recherchenbericht genannten Patentdokumenten allfällige veröffentlichte "**Patentfamilien**" (denselben Gegenstand betreffende Patentveröffentlichungen in anderen Ländern, die über eine gemeinsame Prioritätsanmeldung zusammenhängen) bekannt. Diesbezügliche Auskünfte erhalten Sie unter Telefonnummer 01 / 534 24 - 738 oder - 739 (Fax. Nr. 01/534 24 – 737; e-mail: Kopierstelle@patent.bmwa.gv.at).