



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**18.08.2004 Patentblatt 2004/34**

(51) Int Cl.7: **A63C 9/08**

(21) Anmeldenummer: **04002937.3**

(22) Anmeldetag: **10.02.2004**

(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**

(72) Erfinder: **Elkington, Mark, Neil Pryde Ltd.**  
**Tuen Mun, New Territories (HK)**

(74) Vertreter: **von Bülow, Tam, Dr.**  
**Patentanwalt,**  
**Mailänder Strasse 13**  
**81545 München (DE)**

(30) Priorität: **11.02.2003 DE 10305764**

(71) Anmelder: **Goodwell International Limited**  
**Tortola, British Virgin Islands (VG)**

(54) **Snowboardbindung**

(57) Die Snowboardbindung mit einer Grundplatte (1) und einer direkt oder indirekt daran angelenkten schwenkbaren Fersenstütze (12) weist Zwischenelemente (11) auf, an denen die Fersenstütze angelenkt ist und die in Längsrichtung der Snowboardbindung ein-

stellbar befestigbar sind. Damit kann die wirksame Länge der Snowboardbindung an den jeweiligen Stiefel angepasst werden. Auch kann durch unterschiedliche Positionierung der Zwischenelemente die Fersenstütze (12) bezogen auf die Längsachse (21) der Snowboardbindung schräg angeordnet werden (Fig. 2).

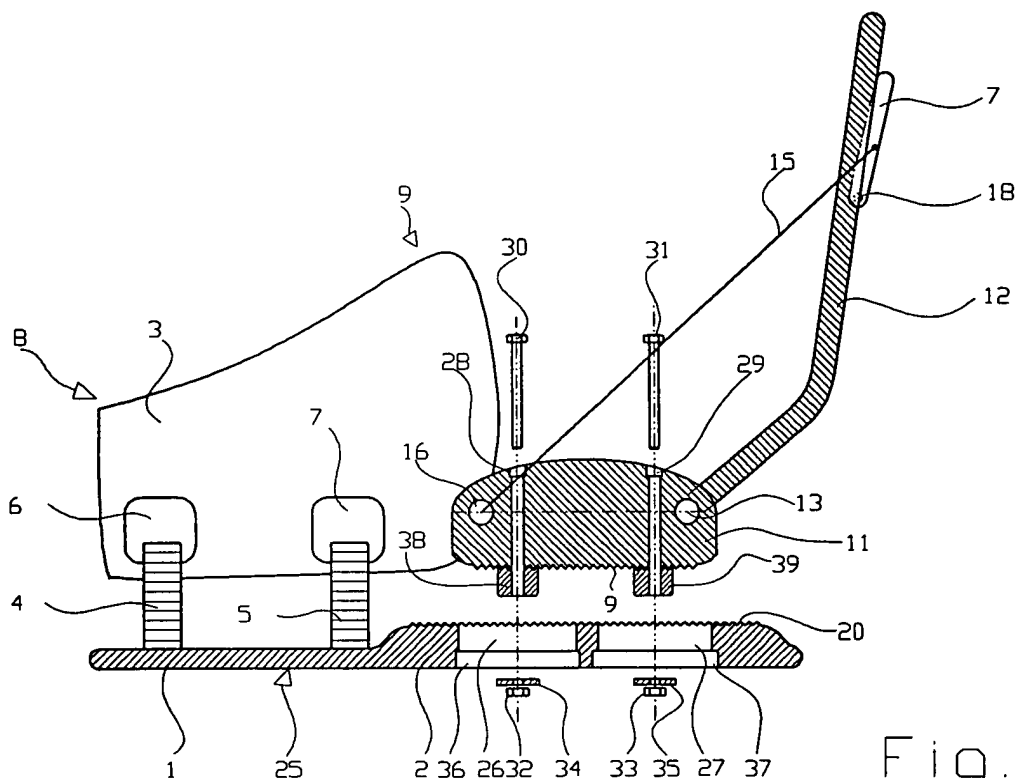


Fig. 2

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf eine Snowboardbindung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

**[0002]** Eine solche Bindung ist aus der EP 0 838 248 B1 bekannt. Diese Bindung hat eine Grundplatte, die auf der Oberseite eines Snowboards befestigbar ist. Von der Grundplatte stehen beidseitig Seitenwangen senkrecht nach oben ab, an denen einstellbare Zehen- und Ristriemen befestigt sind sowie eine schwenkbare Fersenstütze, die allgemein auch als "Highback" bezeichnet wird. Die Fersenstütze besteht dort aus zwei Teilen, nämlich einem schwenkbaren Unterteil und einem daran angeschraubten Oberteil, wobei das Oberteil mittels Langlöchern in seiner Position verstellbar ist. Die genannten Zehen- und Ristriemen sind in ihrer Länge verstellbar, um die Bindung an den jeweiligen Schuh anzupassen. Auch sind diese Riemen öffnbar zum Ein- und Aussteigen in bzw. aus der Bindung.

**[0003]** Solche Bindungen werden üblicherweise nur in einer oder wenigen Größen gefertigt, wobei es dann am Benutzer liegt, die Bindung durch Einstellen der genannten Riemen an seine Schuhgröße anzupassen. Die relative Lage der Fersenstütze zur Kante des Snowboards ist im Regelfall fest vorgegeben, nämlich durch Gewindeeinsätze (sog. Inserts) im Snowboard und entsprechende Bohrungen in einer Halteplatte, die in eine Öffnung der Grundplatte eingesetzt ist. Die Halteplatte hat bei auf dem Markt befindlichen Bindungen pro Befestigungsschraube entweder ein Langloch oder eine Reihe von Bohrungen, womit die Lage der Bindung gegenüber dem Snowboard eingestellt werden kann und damit auch die relative Lage zwischen der Fersenstütze und der benachbarten Kante des Snowboards. Diese Einstellung ist aber mühsam und wird im Regelfall nur einmal bei der Erstmontage der Bindung vorgenommen.

**[0004]** Aufgabe der Erfindung ist es, die bekannte Snowboardbindung dahingehend zu verbessern, daß auch nach der Montage der Grundplatte auf einem Snowboard die Bindung individuell an den jeweiligen Stiefel angepaßt werden kann und insbesondere die Lage der Fersenstütze einstellbar ist.

**[0005]** Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

**[0006]** Das Grundprinzip der Erfindung besteht darin, die Fersenstütze beidseitig an Zwischenelementen zu halten und diese Zwischenelemente an der Grundplatte bzw. den Seitenwangen zu befestigen, wobei die Lage der Zwischenelemente in Längsrichtung der Bindung einstellbar ist.

**[0007]** Vorzugsweise haben die der Grundplatte zugewandten Unterseiten der Zwischenelemente eine Verzahnung und die den Zwischenelementen zugewandte Oberseite der Grundplatte oder der Seitenwan-

gen eine entsprechende Gegenverzahnung, so daß eine formschlüssige und trotzdem feinstufig einstellbare Verbindung geschaffen wird. Die Grundplatte oder die Seitenwangen haben mindestens je eine Öffnung zum Durchtritt von Schrauben, die durch die Zwischenelemente hindurchgreifen. Die genannte Öffnung ist dabei als Langloch ausgebildet.

**[0008]** Vorzugsweise ist an der der Grundplatte zugewandten Unterseite der Zwischenelemente je mindestens ein Stützelement angebracht, das in die genannte Öffnung eingreift und sich an deren Seitenwand abstützt, was der Verbindung zwischen Stützelemente und Grundplatte eine höhere Festigkeit insbesondere gegen Kippen der Zwischenelemente um die Längsachse der Bindung gibt.

**[0009]** Vorzugsweise sind je Zwischenelement zwei Schrauben und zwei Stützelemente vorgesehen, wobei die Grundplatte bzw. die Seitenwangen dann jeweils zwei Öffnungen haben.

**[0010]** Vorzugsweise ist an den Zwischenelementen ein Zugorgan befestigt, das um den oberen Bereich des Fersenelementes herumgeführt ist und dieses in der Schließstellung der Bindung fixiert.

**[0011]** Im folgenden wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels im Zusammenhang mit der Zeichnung ausführlicher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Ansicht einer Snowboardbindung nach der Erfindung gesehen schräg von hinten;
- Fig. 2 eine Seitenansicht der Bindung in teilweise geschnittener Darstellung;
- Fig. 3 eine Draufsicht auf die Grundplatte; und
- Fig. 4 eine Ansicht der Unterseite eines Zwischenelementes.

**[0012]** Die Snowboardbindung der Fig. 1 hat eine ebene Grundplatte 1, von der beidseitig Seitenwangen 2 im wesentlichen senkrecht nach oben abstehen. Im Vorderfußbereich ist ein Ristriemen 3 angeordnet, der beidseitig mittels Zahnriemen 4 und 5 an den Seitenwangen befestigt ist. Am Ristriemen sind Verschlußeinrichtungen 6 und 7 angebracht, in welche die Zahnriemen 4 und 5 eingefädelt sind und arretiert werden können, wodurch die Länge und damit auch die Höhe des Ristriemens 3 einstellbar ist. Der Ristriemen 3 ist hier einstückig ausgebildet und erstreckt sich im wesentlichen vom Vorderfußbereich 8 bis zum Ristbereich 9 des nicht dargestellten Schuhs.

**[0013]** Im Fersenbereich ist an beiden Seitenwangen 2 je ein Zwischenelement 11 befestigt, an dem eine Fersenstütze 12 über Schwenklager 13 schwenkbar befestigt ist und zwar so, daß die Fersenstütze 12 zum Öffnen der Bindung nach hinten in Richtung des Pfeiles 14 geschwenkt werden kann. Die Fersenstütze 12 ist durch ein Zugorgan 15 in der dargestellten Schließstellung gehalten, wobei das Zugorgan 15 an beiden Zwischenelementen 11 befestigt ist und die Fersenstütze 12 an de-

ren Außenseite umgreift. Befestigungspunkte 16 für das Zugorgan 15 können als Schwenklager ausgebildet sein und sind gegenüber dem Schwenklager 13 nach vorne in Richtung zum Vorderfußbereich 8 versetzt. Das Zugorgan 15 ist an der Fersenstütze 12 an einem Exzenterhebel 17 gehalten, der um eine Schwenkachse 18 schwenkbar ist. Wird der Exzenterhebel 17 nach unten in Richtung zur Grundplatte 1 verschwenkt, so kann die Fersenstütze 12 nach hinten in die Öffnungsstellung geschwenkt werden. Umgekehrt wird die Bindung durch Vorklappen der Fersenstütze und Hochklappen des Exzenterhebels 17 geschlossen.

**[0014]** Wie aus Fig. 1 zu erkennen ist, kann der Zahnriemen 5 auch an dem jeweiligen Zwischenelement 11 befestigt sein und zwar entweder, wie mit dem Bezugszeichen 5a dargestellt, an dem Befestigungspunkt 16 für das Zugorgan 15 oder an anderer Stelle des Zwischenelementes 11, beispielsweise zwischen dem Befestigungspunkt 16 und dem Schwenklager 13, wie mit dem Bezugszeichen 5b verdeutlicht. Die zugeordnete Verschlusseinrichtung 7, 7a bzw. 7b ist stets an dem Ristriemen 3 befestigt und zwar schwenkbar, so daß sie sich gegenüber dem Zahnriemen 5, 5a, 5b korrekt ausrichten kann. Selbstverständlich sind auch der vordere Zahnriemen 4 und dessen Verschlusseinrichtung 6 an der Seitenwange 2 bzw. dem Ristriemen 3 schwenkbar befestigt, damit der Ristriemen 3 auch in Längsrichtung der Bindung nach vorne und hinten verschoben und damit positioniert werden kann.

**[0015]** Die Zwischenelemente 11 haben an ihrer Unterseite eine Verzahnung 19, die in eine Gegenverzahnung 20 an den Seitenwangen 2 eingreift. Die Zwischenelemente 11 können in Längsrichtung der Bindung verschoben werden, womit die Position des Fersenelementes 12 in Bezug auf die Längsachse der Bindung einstellbar ist. Damit kann die wirksame Länge der Bindung an den jeweiligen Schuh angepaßt werden.

**[0016]** Die beiden Zwischenelemente 11 sind unabhängig voneinander verstellbar, womit die Fersenstütze 12 auch schräg positioniert werden kann.

**[0017]** Die Fersenstütze 12 besteht im konkreten Ausführungsbeispiel aus zwei Teilen, nämlich einem Unterteil 22, das an den Zwischenelementen 11 befestigt ist und einem Oberteil 23, das an dem Unterteil befestigt ist und zwar über eine Verschraubung 24, die durch eine Reihe von Bohrungen 25 oder ein Langloch verschiedene relative Positionen zwischen dem Ober- und dem Unterteil 23 und 24 gestattet, wodurch ebenfalls eine Schrägstellung des Oberteiles 23 in Bezug auf die Längsachse 21 möglich ist.

**[0018]** Fig. 2 ist detaillierter die Befestigung der Zwischenelemente 11 an den Seitenwangen 2 zu entnehmen. Die Seitenwangen haben hier je zwei bis zum Boden 25 der Grundplatte 1 durchgehende Langlöcher 26 und 27, die sich in Längsrichtung der Bindung erstrecken. Rings um die Langlöcher 26 und 27 ist die Verzahnung 20 angebracht.

**[0019]** Die Zwischenelemente 11 haben zwei Durch-

gangsbohrungen 28 und 29, die sich durch die Höhe der Zwischenelemente 11 hindurch erstrecken. In diese Bohrungen 28 und 29 sind Schrauben 30 und 31 einsetzbar, die mit Schraubmuttern 32 und 33 sowie ggf. Unterlegscheiben bzw. Sicherungsscheiben 34 und 35 zusammenwirken, die vom Boden 25 der Grundplatte 1 her anzubringen sind. Die Langlöcher 26 und 27 haben vom Boden 25 her eine Verbreiterung 36, 37, so daß die Muttern 32 und 33 und die Unterlegscheiben 34 und 35 dort aufgenommen werden können und nicht über den Boden 25 der Grundplatte 1 hinausragen.

**[0020]** Zur besseren Halterung der Zwischenelemente 11 an den Seitenwangen 2 können rings um die Schrauben 30 und 31 Stützelemente 38 und 39 angeordnet sein, die bündig in die Langlöcher 26 bzw. 27 eingreifen und an deren Seitenwandungen abgestützt sind. Die Stützelemente 38 und 39 können als separate Teile ausgebildet sein und an ihrer zu dem Zwischenelement 11 hinweisenden Seite eine Verzahnung entsprechend der Verzahnung 19 aufweisen. Sie können aber auch einstückig an den Zwischenelementen 11 angeformt sein.

**[0021]** Fig. 3 zeigt eine Draufsicht auf die Grundplatte 1 mit den Seitenwangen 2. Dieser Figur ist deutlich die Lage und Anordnung der Langlöcher 26 und 27 sowie der Verzahnung 20 zu entnehmen. Die Grundplatte wird in bekannter Weise mittels einer Befestigungsplatte 40, die in eine Öffnung in der Grundplatte eingreift, am Snowboard befestigt und zwar über Schrauben, die in Schraublöcher 41 eingreifen. Über diese Befestigungsplatte, die auch "Drehteller" genannt wird, kann die Drehlage der Bindung, d.h. die Ausrichtung der Längsachse 21 der Bindung gegenüber der Längsachse des nicht dargestellten Snowboards eingestellt werden.

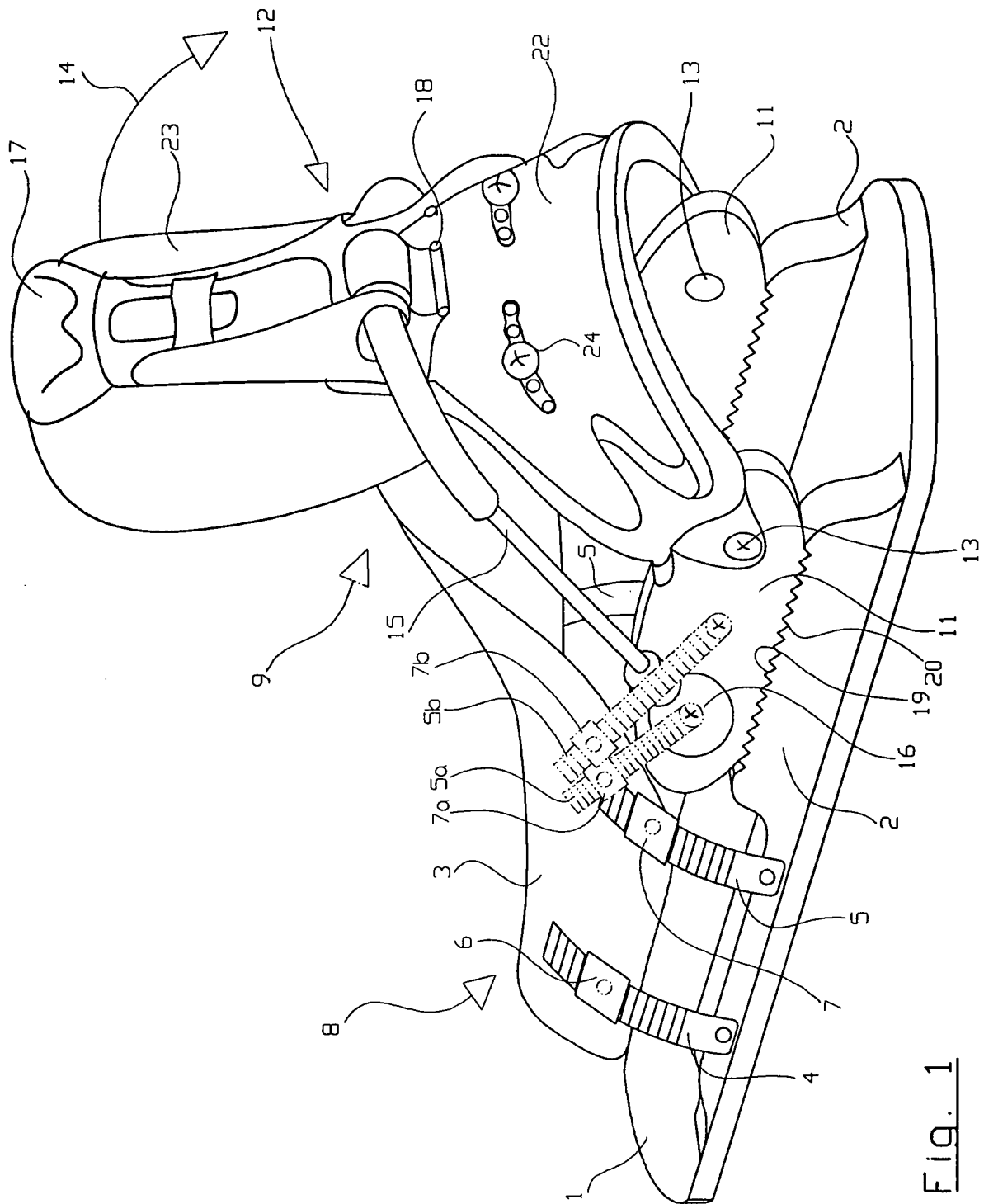
**[0022]** Fig. 4 zeigt eine Ansicht der Unterseite eines Zwischenelementes 11 mit den Stützelementen 38 und 39 sowie den Bohrungen 28 und 29.

**[0023]** Abschließend sei darauf hingewiesen, daß die Erfindung nicht nur bei Snowboardbindungen des dargestellten Typs anwendbar ist, bei denen das Fersenelement 12 zum Öffnen der Bindung nach hinten geschwenkt wird. Sie ist ebenso bei solchen Snowboardbindungen anwendbar, bei denen das Fersenelement nur nach vorne schwenkbar ist und die Bindung durch Lösen der Rist- und Zehenriemen geöffnet wird.

## Patentansprüche

1. Snowboardbindung mit einer Grundplatte (1) und einer direkt oder indirekt daran schwenkbar befestigten Fersenstütze (12), **dadurch gekennzeichnet,** daß die Fersenstütze (12) über Zwischenelemente (11) an der Grundplatte (1) oder an von dieser abstehenden Seitenwangen (2) befestigt ist und daß die Position der Zwischenelemente (11) in Längsrichtung der Snowboardbindung einstellbar ist.

2. Snowboardbindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** die Zwischenelemente (11) durch mindestens eine Schraube (30, 31) an der Grundplatte (1) oder den Seitenwangen (2) befestigbar ist. 5
3. Snowboardbindung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** die zur Grundplatte (1) weisende Unterseite der Zwischenelemente (11) eine Verzahnung (19) und die Grundplatte (1) oder die Seitenwangen (2) eine entsprechende Gegenverzahnung (20) aufweisen. 10
4. Snowboardbindung nach Anspruch 2 oder 3, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** die Grundplatte (1) oder die Seitenwangen (2) mindestens ein Langloch (26, 27) aufweisen, durch welches die mindestens eine Schraube (30, 31) hindurchragt. 15  
20
5. Snowboardbindung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** an den Zwischenelementen (11) mindestens ein Stützelement (38, 39) angebracht ist, das in das Langloch (26, 27) hineinragt und sich an dessen Seitenwand abstützt. 25
6. Snowboardbindung nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** sich die mindestens eine Schraube (30, 31) durch das mindestens eine Stützelement (38, 39) hindurch erstreckt. 30
7. Snowboardbindung nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** die den Zwischenelementen (11) abgewandte Unterseite der Grundplatte (1) oder der Seitenwangen (2) eine vergrößerte Ausnehmung (36, 37) aufweist zur Aufnahme einer Schraubmutter (32, 33) für die Schraube (30, 31). 35  
40
8. Snowboardbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** an den Zwischenelementen (11) ein Zugorgan (15) befestigt ist, welches um die Außenseite der Fersenstütze (12) herum geführt ist, wobei Befestigungspunkte (16) für das Zugorgan (15) gegenüber einem Schwenklager (13) für das Schwenken der Fersenstütze (12) bezogen auf die Längsachse (21) der Snowboardbindung nach vorne in Richtung zu einem Vorderfußbereich (8) versetzt angeordnet sind. 45  
50
9. Snowboardbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** die Grundplatte (1) und die Seitenwangen (2) einstückig ausgebildet sind. 55
10. Snowboardbindung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet**,  
**daß** an den Zwischenelementen (11) je ein Befestigungsorgan (5a, 5b) für die Befestigung eines Ristriemens (3) angebracht ist.



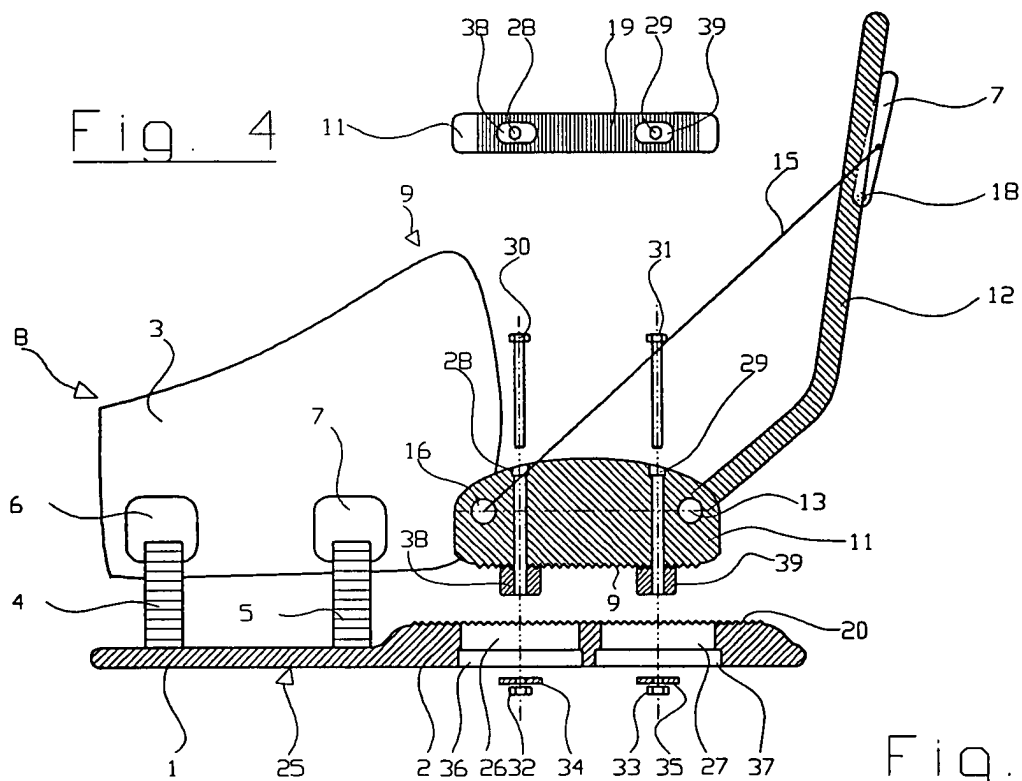


Fig. 2

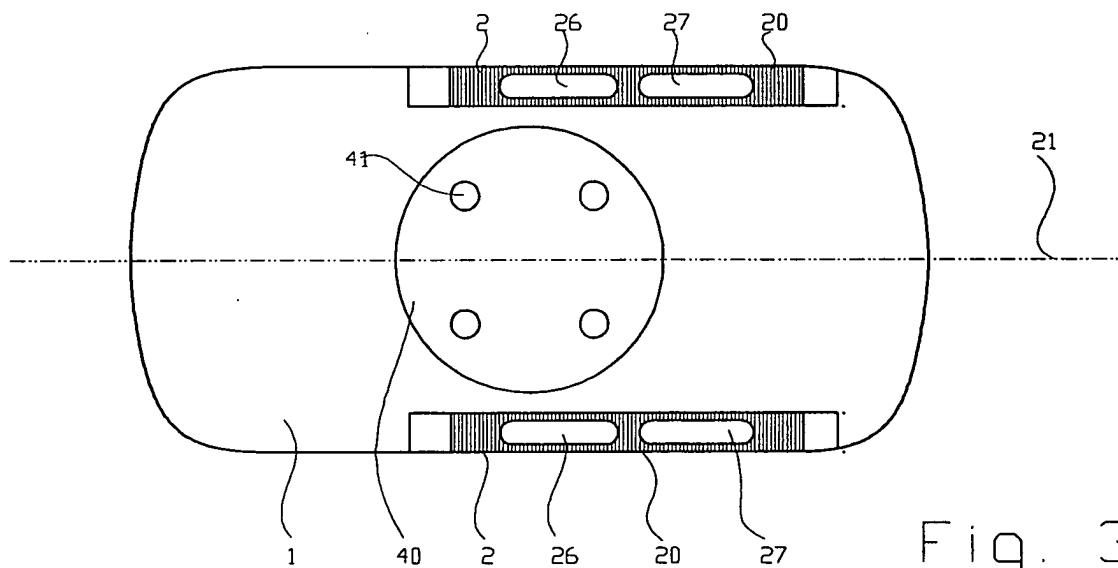


Fig. 3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 04 00 2937

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 793 920 A (SALOMON SA) 10. September 1997 (1997-09-10) * Abbildungen 2,5 *	1,8	A63C9/08
A	US 2001/015543 A1 (JOUBERT DES OUCHES) 23. August 2001 (2001-08-23) * Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A63C A43B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abechlußdatum der Recherche	
Den Haag		25. Mai 2004	
		Prüfer	
		Steegman, R	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mchtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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 04 00 2937

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

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

25-05-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
EP 0793920	A	10-09-1997	FR	2745692 A1		12-09-1997
			AT	197535 T		15-12-2000
			DE	69703506 D1		21-12-2000
			DE	69703506 T2		22-03-2001
			EP	0793920 A1		10-09-1997
-----						
US 2001015543	A1	23-08-2001	FR	2805172 A1		24-08-2001
			EP	1127592 A1		29-08-2001
-----						

EPO FORM P0461

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