



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 1 188 464 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
20.03.2002 Patentblatt 2002/12

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

(21) Anmeldenummer: **00890280.1**

(22) Anmeldetag: **15.09.2000**

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

(72) Erfinder: **Kittler, Reinhard, Mag.
4073 Wilhering (AT)**

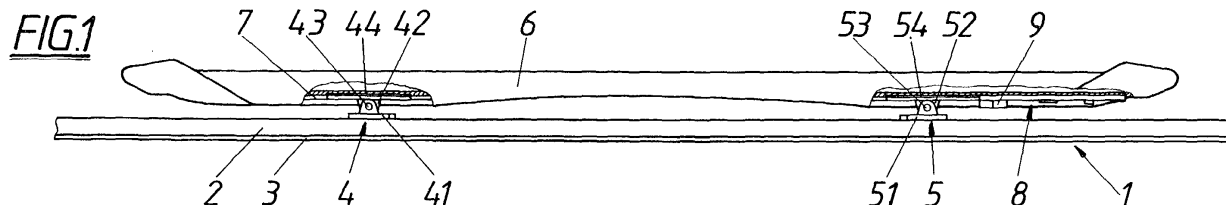
(74) Vertreter: **Hübscher, Gerhard, Dipl.-Ing. et al
Patentanwälte Hübscher & Hübscher
Postfach 380
Spittelwiese 7
4021 Linz (AT)**

(71) Anmelder: **Kittler, Reinhard, Mag.
4073 Wilhering (AT)**

(54) **Wintersportgerät**

(57) Ein Wintersportgerät besteht aus einem an der Unterseite eine Gleitfläche (3) bildenden längstaillierten Brett (2), an dessen Oberseite über zwei Widerlager (4, 5) eine Bindungsplatte (6) zur Aufnahme einer Bindung abstützbar ist, wobei die Bindungsplatte (6) über das eine Widerlager (5) starr und über das andere Widerlager (4) längsbeweglich mit dem Brett (2) in Verbindung steht und die Widerlager (4, 5) jeweils zwei um eine liegende

Querachse (A, B) verschwenkbar aneinander angelenkte, einerseits dem Brett (2), andererseits der Bindungsplatte (6) zugeordnete Lagerteile (41, 42; 51, 52) umfassen. Um die Bindung schnell und geschickt vom Brett lösen zu können, bilden die plattenseitigen Lagerteile (42, 52) Gleitschuhe (44, 54), auf die die Bindungsplatte (6) mit einer Längsführung (7) aufschiebbar ist, und weist die Bindungsplatte (6) für einen der Gleitschuhe (54) eine Verriegelungsvorrichtung (8) auf.



EP 1 188 464 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Wintersportgerät aus einem an der Unterseite eine Gleitfläche bildenden längstaillierten Brett, an dessen Oberseite über zwei Widerlager eine Bindungsplatte zur Aufnahme einer Bindung abstützbar ist, wobei die Bindungsplatte über das eine Widerlager starr und über das andere Widerlager längsbeweglich mit dem Brett in Verbindung steht und die Widerlager jeweils zwei um eine liegende Querachse verschwenkbar aneinander angelenkte, einerseits dem Brett, andererseits der Bindungsplatte zugeordnete Lagerteile umfassen.

[0002] Diese Sportgeräte, beispielsweise Carvingskier oder Snowboards, erlauben wegen ihres taillierten Kantenverlaufes ein sauberes Kurvenfahren und das Ziehen von Fahrschwüngen ohne Quergleiten allein durch ein Aufkanten des Brettes und eine entsprechende Druckbelastung der zum Einsatz kommenden Skikante, wobei es bereits bekannt ist, die Bindungsplatte mittels sockelförmiger Widerlager gegenüber der Brettoberfläche anzuheben, um durch die erhöhte Bindungslage und die sich damit ergebende Schwerpunktserhöhung die Kippbewegung des Brettes zu erleichtern und die Kantenbelastung zu verstärken und auch den Kippbereich bis zur Bodenberührung der Bindungsplatte bzw. des Skischuhes zu erweitern, was das Manövriervermögen verbessert. Allerdings hängt das Fahrverhalten des Carvingskis oder des Snowboards vor allem von der Nutzbarkeit der durch den Brettaufbau vorgegebenen Festigkeits-, Verformungs-, Schwingungs- und Dämpfungseigenschaften des Brettes ab, welche Eigenschaften durch eine mit ihren Widerlagern eine einheitlich starre Brücke bildende Bindungsplatte stark beeinflusst werden, da die Bindungsplatte gerade im heiklen Mittelbereich eine erhebliche Versteifung des Brettes verursacht. Um diese Versteifung zu vermeiden, wurde gemäß der DE 39 32 438 A bereits vorgeschlagen, die Bindungsplatte mittels eines Festlagers und eines Loslagers am Brett aufzusetzen und zusätzlich in den Widerlagern gegenüber dem Brett um eine Querachse verschwenkbar abzustützen, so daß es bei einer genauen Positionierung der Bindungsplatte über das Festlager zu einer freien Relativbeweglichkeit des Brettes gegenüber der Bindungsplatte kommt. Die brettsspezifischen Eigenschaften, wie Verformbarkeit, Schwingungsverhalten, Spannkraft und Elastizität u. dgl., bleiben unbeeinträchtigt und können sich voll zum Erreichen des gewünschten Fahrverhaltens entfalten, wobei die Vorzüge dieses Fahrverhaltens nun zusätzlich durch die besonderen Vorteile der erhöhten Bindungsplatte hinsichtlich verbesserter Manövrierbarkeit und erhöhtem Kippbereich in gesteigertem Maße nutzbar werden. Um eine lösbare Verbindung zwischen Vorder- bzw. Hinterbacken und Ski zu erreichen, wird hier allerdings die durchgehende Bindungsplatte für die Vorder- und Hinterbacken in eine hintere Führungsplatte und eine vordere Grundplatte aufgelöst und deren Verbindung

über ein Spannband hergestellt. Dabei kann der Gelenkbolzen für die verschwenkbare Anlenkung der vorderen Grundplatte am Ski entfernt bzw. gegen Federkraft aus dem Scharnier herausgezogen werden, um die Grundplatte mit dem Vorderbacken vom Ski bzw. dem zugeordneten Lagerbock abnehmen zu können, wodurch es möglich wird, mittels des Spannbandes auch den Hinterbacken aus dem Führungsschlitz der hinteren Führungsplatte zu ziehen. Diese Handhabung ist recht umständlich und vor allem vereisungsanfällig, wozu noch kommt, daß Vorder- und Hinterbacken nur über das Spannband miteinander verbunden sind und daher eine genaue Bindungseinstellung bei der Montage bzw. Demontage verloren geht.

[0003] Aus der AT 359 404 B ist wiederum eine Verbindungseinrichtung für einen Ski mit seiner Bindung bekannt, wobei die Vorder- und Hinterbacken der Bindung jeweils für sich am Ski lösbar befestigt sind, so daß die Bindung die Fahr- und Manöviereigenschaften des Skis stark beeinträchtigt. Außerdem ist es nicht möglich, eine eingestellte Bindung insgesamt vom Ski zu lösen und gegebenenfalls durch eine andere zu ersetzen.

[0004] Die EP 0 857 500 A zeigt weiters eine Vorrichtung für einen Ski, mit deren Hilfe der Abstand zwischen der Oberseite des Skis und einer Skibindung während der Fahrt dynamisch verändert werden kann. Diese Vorrichtung besteht aus zwei Fixteilen am Ski und einer Hubplatte für die Bindung, wobei Keilflächen zwischen den Fixteilen und der Hubplatte die Biegung des Skis in einen Hub der Hubplatte transformieren. Hier gibt es keine lösbare Verbindung zwischen Hubplatte und Fixteilen und der Ski wird zwangsweise durch die Hubvorrichtung in seinen Fahreigenschaften beeinflusst.

[0005] Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, ein Wintersportgerät der eingangs geschilderten Art zu schaffen, dessen Bindung schnell und geschickt montiert bzw. demontiert und durch andere Bindungen ausgetauscht werden kann, ohne dabei die Fahr- und Manöviereigenschaften zu beeinträchtigen.

[0006] Die Erfindung löst diese Aufgabe dadurch, daß die plattenseitigen Lagerteile Gleitschuhe bilden, auf die die Bindungsplatte mit einer Längsführung aufschiebbar ist, und daß die Bindungsplatte für einen der Gleitschuhe eine Verriegelungsvorrichtung aufweist. Dadurch kommt es nicht nur zu einer einfachen und mit wenigen Handgriffen durchführbaren Montage der Bindungsplatte, sondern es eröffnet sich auch die Möglichkeit, die Bindungsplatte mit der Bindung bedarfsweise, beispielsweise als Diebstahlsicherung, abzunehmen oder eine Bindungsplatte mit mehreren Brettern zu kombinieren, um in Abhängigkeit von den jeweiligen äußeren Bedingungen od. dgl. stets eine ideale Kombination aus Brett und Bindung zu erreichen und damit das Fahrvergnügen weiter steigern zu können. Dabei bleibt die exakte Bindungseinstellung voll erhalten und es ist auch keinerlei Beeinflussung der Skieigenschaften an sich zu befürchten.

[0007] Als Verriegelungsvorrichtung eignen sich ver-

schiedene Konstruktionen, doch zweckmäßig ist es, wenn die Verriegelungsvorrichtung aus einer federbelasteten Sperrklinke besteht, die in eine Rastausnehmung eines Gleitschuhes einrastbar ist. Eine solche Sperrklinke führt zu einer sicheren Verriegelung mit einer genau definierten Verriegelungsposition und diese Verriegelung läßt sich auch durch ein einfaches Betätigen der Klinke wieder entriegeln.

[0008] Sind den Widerlagern eines Brettes mehrere Bindungsplatten zugeordnet, kann das Brett wahlweise von dem einen oder anderen Fahrer benutzt werden, ohne dazu lange die Bindung umbauen zu müssen. Ein System von wahlweise miteinander kombinierbaren Brettern und Bindungsplatten könnte für jeden auf rationelle Weise ein passendes Gerät bereitstellen und wäre ideal für einen Skiverleihbetrieb u. dgl. geeignet.

[0009] In der Zeichnung ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise veranschaulicht, und zwar zeigen

- Fig. 1 ein erfindungsgemäßes Wintersportgerät in teilgeschnittener Seitenansicht,
 Fig. 2 dieses Wintersportgerät in Draufsicht größeren Maßstabes, wobei die Bindungsplatte der Deutlichkeit halber weggelassen ist, und
 Fig. 3 einen Querschnitt nach der Linie III-III der Fig. 2.

[0010] Ein Carvingski 1 besteht aus einem längstaillierten Brett 2, das an der Unterseite eine Gleitfläche 3 bildet und an dessen Oberseite über zwei Widerlager 4, 5 eine Bindungsplatte 6 zur Aufnahme einer nicht weiter dargestellten Bindung abgestützt ist. Um die fahrtechnischen Eigenschaften des Brettes 2 nicht durch eine versteifende Wirkung der Bindungsplatte 6 zu beeinträchtigen, steht die Bindungsplatte 6 über das Widerlager 5 als Festlager starr und über das Widerlager 4 als Loslager längsbeweglich mit dem Brett 2 in Verbindung, wobei zusätzlich die Widerlager 4, 5 jeweils zwei, einerseits dem Brett 2, andererseits der Bindungsplatte 6 zugeordnete Lagerteile 41, 42; 51, 52 umfassen, welche Lagerteile mittels Scharnierbolzen 43, 53 um eine liegende Querachse A, B verschwenkbar aneinander angelenkt sind.

[0011] Die brettseitigen Lagerteile 41, 51 dienen als Anschraubplatten und werden bleibend mit dem Brett 2 verschraubt. Die plattenseitigen Lagerteile 42, 52 bilden hingegen Gleitschuhe 44, 54, auf die die Bindungsplatte 6 mit einer Längsführung 7 aufsteckbar ist, wobei die Bindungsplatte 6 zur Lagefixierung an einem Ende der Längsführung 7 eine Verriegelungsvorrichtung 8 aufweist, die aus einer federbelasteten Sperrklinke 9 besteht und in eine Rastausnehmung 10 des Gleitschuhs 54 beim Aufstecken selbsttätig einrastet. Damit läßt sich die Bindungsplatte 6 durch einfaches Aufschieben auf die Widerlager 4, 5 bis zum Verrasten mit der Verriegelungsvorrichtung 8 montieren und durch ein Zurückschwenken der Sperrklinke 9 gegen die Kraft der Klinkenfeder 11 entriegeln und wieder abnehmen.

[0012] Die Montage der Bindungsplatte 6 am Brett 2 mittels eines Loslagers 4 und eines Festlagers 5 zusammen mit der verschwenkbaren Abstützung im Bereich der Widerlager ermöglicht es, trotz der vorgesehenen erhöhten Bindungsplatte und der Nutzung der sich daraus ergebenden Vorteile hinsichtlich des Kippbereiches und der Manövrierfähigkeit die brettsspezifischen Eigenschaften beim Einsatz des Wintersportgerätes voll zur Entfaltung bringen können. Dazu kommen noch die rationelle Montierbarkeit der Bindungsplatte und die einfache Kombinierbarkeit verschiedener Bretter und Bindungsplatten.

15 Patentansprüche

1. Wintersportgerät aus einem an der Unterseite eine Gleitfläche (3) bildenden längstaillierten Brett (2), an dessen Oberseite über zwei Widerlager (4, 5) eine Bindungsplatte (6) zur Aufnahme einer Bindung abstützbar ist, wobei die Bindungsplatte (6) über das eine Widerlager (5) starr und über das andere Widerlager (4) längsbeweglich mit dem Brett (2) in Verbindung steht und die Widerlager (4, 5) jeweils zwei um eine liegende Querachse (A, B) verschwenkbar aneinander angelenkte, einerseits dem Brett (2), andererseits der Bindungsplatte (6) zugeordnete Lagerteile (41, 42; 51, 52) umfassen, **dadurch gekennzeichnet, daß** die plattenseitigen Lagerteile (42, 52) Gleitschuhe (44, 54) bilden, auf die die Bindungsplatte (6) mit einer Längsführung (7) aufschiebbar ist, und daß die Bindungsplatte (6) für einen der Gleitschuhe (54) eine Verriegelungsvorrichtung (8) aufweist.
2. Wintersportgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Verriegelungsvorrichtung (8) aus einer federbelasteten Sperrklinke (9) besteht, die in eine Rastausnehmung (10) eines Gleitschuhs (54) einrastbar ist.
3. Wintersportgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** den Widerlagern (4, 5) eines Brettes (2) mehrere Bindungsplatten (6) zugeordnet sind.

FIG.1

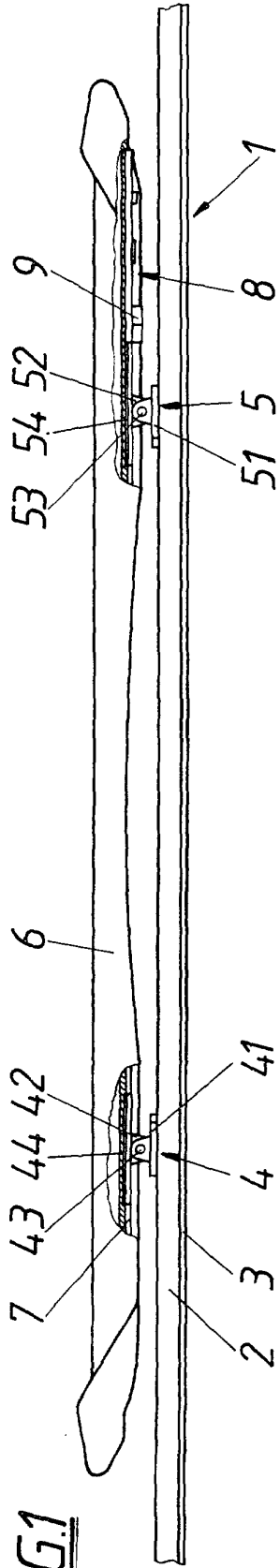


FIG.2

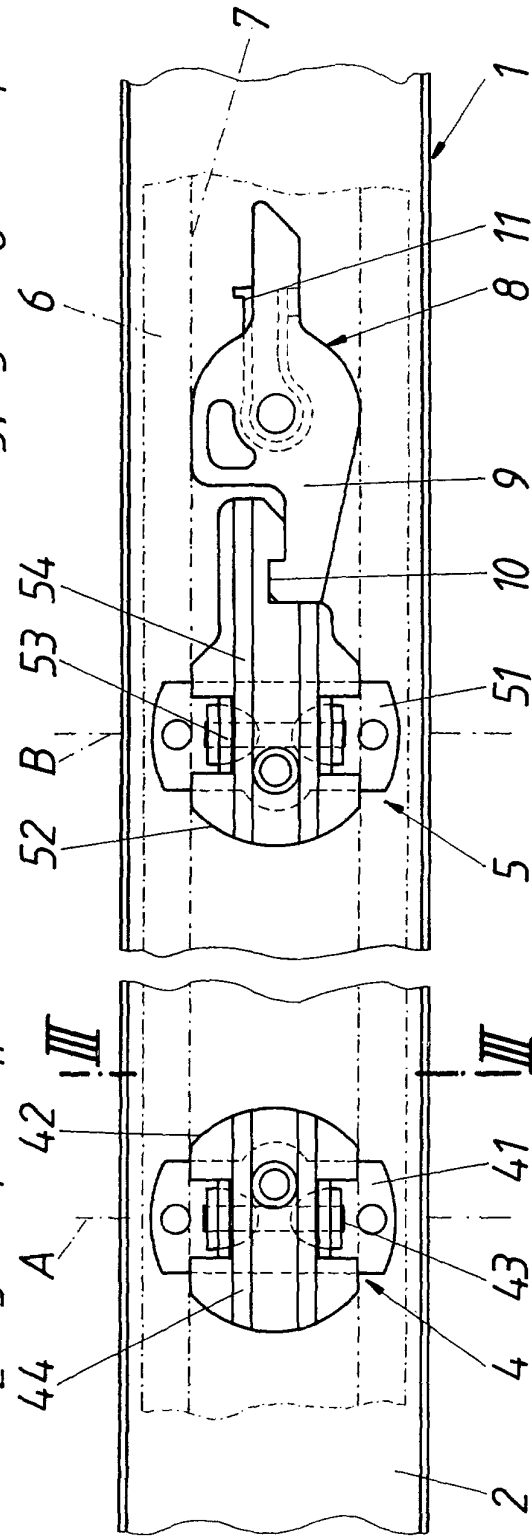
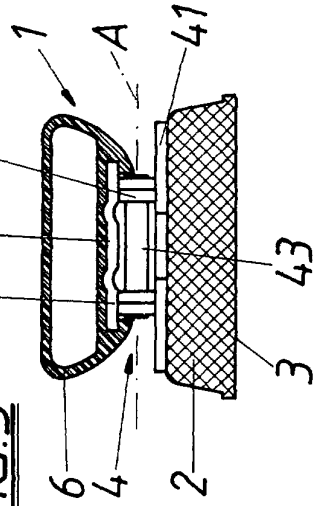


FIG.3





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 00 89 0280

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 985 433 A (BIGLER) 15. März 2000 (2000-03-15) * Seite 1 *	1	A63C9/00
A	EP 1 000 641 A (SALOMON SA) 17. Mai 2000 (2000-05-17) * Spalte 3, Absatz 13; Abbildung 1 *	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 26. Februar 2001	Prüfer Steegman, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		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 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	

EPO FORM 1503 03-92 (P04C03)

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

EP 00 89 0280

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.

26-02-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 985433	A	15-03-2000	KEINE	
EP 1000641	A	17-05-2000	FR 2785823 A	19-05-2000

EPO FORM P0461

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