

(19)



(11)

EP 2 067 506 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.06.2009 Patentblatt 2009/24

(51) Int Cl.:
A63C 5/04^(2006.01) A63C 9/00^(2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08020932.3**

(22) Anmeldetag: **03.12.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(72) Erfinder:
• **Heil, Tobias**
94360 Mitterfels (DE)
• **Ametsbichler, Andreas**
94315 Straubing (DE)

(30) Priorität: **07.12.2007 DE 102007059228**

(74) Vertreter: **Graf, Helmut et al**
Patentanwälte
Graf Wasmeier Glück
Postfach 10 08 26
93008 Regensburg (DE)

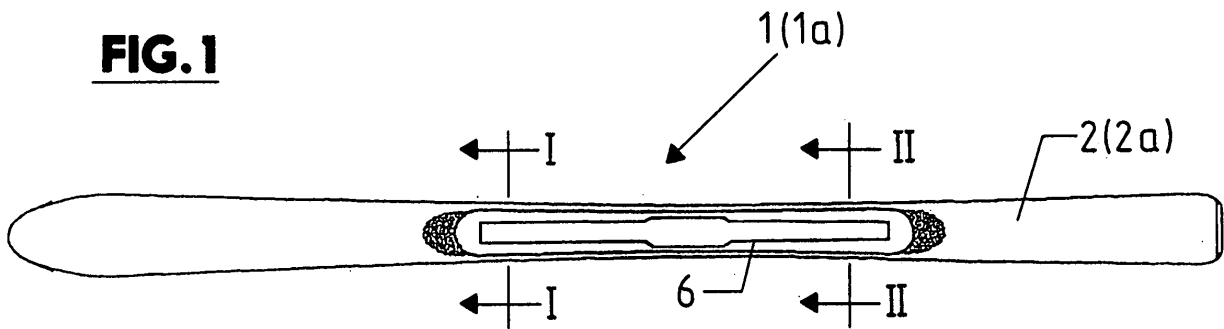
(71) Anmelder: **Marker Völkl International GmbH**
6341 Baar (CH)

(54) **Schneegleitbrett, insbesondere Ski, mit Verankerung der Führungselemente durch Dübelsapfen**

(57) Die Erfindung bezieht sich auf ein Schneegleitbrett, insbesondere Ski, mit einem Gleitbrettkörper und

mit in einem Bindungsbereich des Gleitbrettkörpers angeordneten Führungs- oder Befestigungselementen zur formschlüssigen Aufnahme einer Bindung.

FIG. 1



EP 2 067 506 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf Schneegleitbretter, insbesondere Skier und dabei speziell auch auf Alpinskier gemäß Oberbegriff Patentanspruch 1.

[0002] Bei modernen Skikonstruktionen werden zur Anbindung bzw. Befestigung der jeweiligen Bindung oder deren Funktionselemente am Skikörper in zunehmendem Maße schienen- oder leistenartige Führungs- und Befestigungselemente verwendet, die in der Regel paarweise und in Querrichtung des Skikörpers einander gegenüber liegend vorgesehen und jeweils mit wenigstens einer Führungs- oder Verankerungsnut für den formschlüssigen Eingriff der Bindung oder der Bindungselemente versehen sind. Hierbei ist es insbesondere auch bekannt, die in Skiquerrichtung einander gegenüber liegenden, d.h. einander zugeordneten Führungs- und Befestigungselemente an einander zugewandten Seiten von wulstartigen Vorsprüngen an der Oberseite des Skikörpers vorzusehen, und zwar bevorzugt in Ausnehmungen dieser Vorsprünge, um einerseits ein optisch ansprechendes Erscheinungsbild zu erreichen und andererseits die Führungs- und Befestigungselemente geschützt, zumindest aber weitestgehend geschützt an der Oberseite des Skikörpers anzuordnen.

[0003] Speziell, aber nicht ausschließlich bei Skikonstruktionen dieser Art besteht vielfach ein Problem hinsichtlich einer optimalen Übertragung der Kräfte zwischen den Führungs- und Befestigungselementen und damit zwischen der Bindung und den Skiaußenkanten, und zwar in verstärktem Maße dann, wenn der betreffende Ski oder Skikörper eine große Breite aufweist.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Schneegleitbrett aufzuzeigen, dessen Ausbildung eine optimale Kraftübertragung von der Bindung bzw. von den Führungs- oder Befestigungselementen auf die Skiaußenkanten sicherstellt. Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Schneegleitbrett entsprechend dem Patentanspruch 1 ausgebildet.

[0005] Das erfindungsgemäße Schneegleitbrett ist bevorzugt ein Ski und dabei vorzugsweise ein Alpinski. Die Führungs- oder Befestigungselemente, die beispielsweise jeweils paarweise quer zur Gleitbrettkörperlängsrichtung einander gegenüber liegend bzw. einander zugeordnet vorgesehen sind, sind vorzugsweise leisten- oder schienenartige Führungs- und Befestigungselemente, die bevorzugt an einander gegenüber liegenden Flächen von wulstartigen an der Gleitbrettkörperoberseite ausgebildeten Vorsprüngen oder in dortigen Ausnehmungen ganz oder teilweise angeordnet sind.

[0006] Weiterbildungen, Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten der Erfindung ergeben sich auch aus der nachfolgenden Beschreibung von Ausführungsbeispielen und aus den Figuren. Dabei sind alle beschriebenen und/oder bildlich dargestellten Merkmale für sich oder in beliebiger Kombination grundsätzlich Gegenstand der Erfindung, unabhängig von ihrer Zusammenfassung in den Ansprüchen oder deren Rückbeziehung. Auch wird

der Inhalt der Ansprüche zu einem Bestandteil der Beschreibung gemacht.

[0007] Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren an Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 in vereinfachter Darstellung und in Draufsicht ein Schneegleitbrett in Form eines Skis;
 Fig. 2 und 3 jeweils identische Schnitte entsprechend den Linien I - I bzw. II - II bei zwei unterschiedlichen Ausführungen der Erfindung.

[0008] Der in den Figuren 1 und 2 allgemein mit 1 bezeichnete Ski besteht aus einem Skikörper 2, der unter Verwendung bekannter Skibaumaterialien in einer dem Fachmann grundsätzlich bekannten Mehrschicht-Bauweise hergestellt ist. Im zentralen Bereich bzw. im Bindungsbereich ist der Skikörper 2 an seiner der Lauffläche 3 gegenüber liegenden Oberseite als 3D-Ski mit zwei sich in Skilängsrichtung erstreckenden und zwischen sich eine Vertiefung 4 bildenden wulstartigen Vorsprüngen 5 ausgebildet an deren Innenseite für die Befestigung bzw. Anbindung der in der Figur 1 nur sehr schematisch mit 6 bezeichneten Bindung bzw. Bindungselemente 7 in dort vorgesehenen Ausnehmungen leistenartige Befestigungselemente angeordnet sind, die sich in Skilängsrichtung jeweils über eine Teillänge des Bindungsbereichs erstrecken. Die z.B. aus einem geeigneten Kunststoffmaterial mit ausreichender Festigkeit hergestellten Befestigungselemente 7 sind mit angeformten und mit ihrer Längserstreckung senkrecht oder im Wesentlichen senkrecht zur Ebene der Lauffläche 3 orientierten Dübelzapfen 8 im Skikörper 2 verankert, und zwar in Bohrungen 9, die vom Boden 4.1 der Vertiefung 4 ausgehend in den Skikörper 2 eingebracht sind.

[0009] Die Befestigungselemente 7 sind jeweils als Einzelelemente paarweise in zwei Paaren vorgesehen, und zwar in Skilängsrichtung voneinander beabstandet derart, dass sich jeweils zwei einander zugeordnete Befestigungselemente 7 quer zur Längserstreckung des Skis einander gegenüber liegen. Die Befestigungselemente 7 sind weiterhin nach Art eines C-Profiles derart geformt, dass sie jeweils eine zur Skimitte hin offene Führungs- und Befestigungsnut 10 bilden und sich die Befestigungselemente 7 jedes Paares von Befestigungselementen mit der offenen Seite der Nut 10 einander gegenüber liegen.

Die Nuten 10 dienen zur formschlüssigen Aufnahme von Abschnitten 6.1 der Bindung 6 bzw. der Bindungselemente.

[0010] Die beim Fahren zwischen der Bindung 6 und dem Skikörper 2 wirkenden Kräfte werden zum Teil über die am Boden 4.1 der Ausnehmung 4 sowie an den einander zugewandten Innenflächen der Vorsprünge 5 bzw. an dortigen Abstützflächen 5.1 sich abstützenden Befestigungselemente, insbesondere aber über die Dübel-

zapfen 8 übertragen.

[0011] Wie die Figur 1 zeigt, ist der Skikörper 2 in der üblichen Weise im Bindungsbereich tailliert, d.h. die Breite X, die der Skikörper 2 im Bindungsbereich aufweist, ist kleiner als die Breite X im Schaufelbereich des Skikörpers 2, aber auch kleiner als die Breite X am rückwärtigen Ende des Skikörpers.

[0012] Um trotz einer Breite X des Skikörpers 2 im Bindungsbereich, die (Breite) wesentlich größer ist als der Achsabstand x, den die Achsen der Dübelzapfen 8 der sich gegenüber liegenden Befestigungselemente 7 voneinander aufweisen, eine ausreichend gute Kraftübertragung von der Bindung 6 zu den Außenkanten des Skikörpers bzw. zu der Lauffläche 3 zu erreichen, ist der Achsabstand x so gewählt, dass er etwa 35% bis 56% der maximalen Breite X des Skikörpers 2 beträgt, oder aber etwa 35% bis 60% der Breite X, die der Skikörper 2 im Bindungsbereich oder im Bereich seiner stärksten Taillierung aufweist.

[0013] Bei der dargestellten Ausführungsform weist der Skikörper beispielsweise eine maximale Breite von 80 bis 130 Einheiten und im Bereich der Taillierung, d.h. im Bindungsbereich eine Breite von etwa 77 bis 127 Einheiten auf, wobei der Achsabstand x dann etwa 45 Einheiten beträgt. Eine Einheit ist dabei z.B. 1 mm. Der Abstand, den die beiden in Gleitbrettkörperquerrichtung einander gegenüber liegenden Anlageflächen 5.1 voneinander aufweisen ist größer als der Abstand x, und zwar wenigstens um den Faktor 1,2, bevorzugt um den Faktor 1,3 bis 1,4, vorzugsweise etwa um den Faktor 1,32.

[0014] Die Breite X des Skikörpers 2 ist jeweils die Breite an der Lauffläche 3.

[0015] Die Figur 3 zeigt in einer Darstellung wie Figur 2 als weitere Ausführungsform der Erfindung einen Ski 1a mit einem Skikörper 2a, der an seinen Außenkanten bzw. Skilängsseiten wesentlich stärker tailliert ist als der Ski 1. Bei dieser Ausführungsform beträgt der Achsabstand x etwa 45% bis 52% der Breite X, die der Skikörper 2a am Bindungsbereich bzw. im Bereich seiner stärksten Taillierung aufweist und etwa 34% der maximalen Breite X des Skikörpers 2a. Der Abstand, den die beiden in Gleitbrettkörperquerrichtung einander gegenüber liegenden Anlageflächen 5.1 voneinander aufweisen ist auch bei dieser Ausführungsform größer als der Abstand x, und zwar wenigstens um den Faktor 1,2, bevorzugt um den Faktor 1,3 bis 1,4, vorzugsweise etwa um den Faktor 1,35.

[0016] Die Breite X des Skikörpers 2a ist wiederum jeweils die Breite an der Lauffläche 3.

[0017] Die Erfindung wurde voranstehend an Ausführungsbeispielen beschrieben. Es versteht sich, dass Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne dass dadurch der die Erfindung zugrunde liegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

Bezugszeichenliste

[0018]

5	1, 1a	Gleitbrett oder Ski
	2, 2a	Gleitbrett- oder Skikörper
	3	Lauffläche
	4	Ausnehmung
	4.1	Boden der Ausnehmung 4
10	5	wulstartige Vorsprünge des Skikörpers 2 bzw. 2a
	5.1	Anlage
	6	Bindung
	7	leisten- oder schienenartige Befestigungselemente
15	8	Dübelzapfen
	9	Befestigungsbohrung
	10	Ausnehmung in den Befestigungselementen
	x	Abstand der Befestigungselemente 7 bzw. deren Dübelzapfen 8
20	X	Breite des Gleitbrett- oder Skikörpers an der Lauffläche 3

25 Patentansprüche

1. Schneegleitbrett, insbesondere Ski, mit einem Gleitbrettkörper (2, 2a) und mit wenigstens zwei einander zugeordneten Führungs- oder Befestigungselementen (7), die zur formschlüssigen Befestigung einer Bindung (6) oder von Elementen einer Bindung an der Oberseite des Gleitbrettkörpers (2, 2a) in einem Bindungsbereich in Gleitbrettkörperquerrichtung gegeneinander versetzt vorgesehen sind,

30 **dadurch gekennzeichnet,**
dass die wenigstens zwei einander zugeordneten Führungs- oder Befestigungselemente (7) oder deren in den Gleitbrettkörper (2, 2a) angreifende Verankerungen (8) einen Abstand (x) voneinander aufweisen, der etwa 30% bis 60% der maximalen Breite (X) der Gleitbrettkörpers (2, 2a) beträgt.
2. Schneegleitbrett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die wenigstens zwei einander zugeordneten Führungs- oder Befestigungselemente (7) bzw. deren Verankerungen (8) einen Abstand (x) voneinander aufweisen, der etwa gleich 35% bis 56% der maximalen Breite (X) des Skikörpers (2, 2a) ist.
3. Schneegleitbrett nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (x) der wenigstens zwei einander zugeordneten Führungs- oder Befestigungselemente (7) oder deren Verankerungen (8) etwa 30% bis 40% der maximalen Breite (X) des Gleitbrettkörpers (2, 2a), bevorzugt etwa 34% der maximalen Breite (X) des Gleitbrettkörpers (2, 2a) beträgt.

4. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (x) der wenigstens zwei einander zugeordneten Führungs- oder Befestigungselemente (7) oder deren Verankerungen (8) etwa 30% bis 60 % der Breite (X) beträgt, die der Gleitbrettkörper (2, 2a) im Bindungsbereich aufweist.
5. Schneegleitbrett nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (x) der wenigstens zwei einander zugeordneten Führungs- oder Befestigungselemente (7) oder deren Verankerungen (8) wenigstens 43% und höchstens 55% der Breite (X) des Gleitbrettkörpers (2, 2a) im Bindungsbereich ist.
6. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einer maximalen Breite (X) des Gleitbrettkörpers (2, 2a) im Bereich zwischen 80 und 130 Einheiten der Abstand (x) der wenigstens zwei einander zugeordneten Führungs- oder Befestigungselemente (7) oder deren Verankerungen (8) im Gleitbrettkörper (2, 2a) etwa 45 Einheiten beträgt.
7. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** bei einer Breite (X) des Gleitbrettkörpers (2, 2a) im Bindungsbereich oder im Bereich der wenigstens zwei Führungs- und Befestigungselemente (7) von 65 bis 79 Einheiten der Abstand (x) der wenigstens zwei einander zugeordneten Führungs- oder Befestigungselemente (7) oder deren Verankerungen (8) im Gleitbrettkörper (2, 2a) etwa 34 Einheiten beträgt.
8. Schneegleitbrett nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Einheit ein Millimeter ist.
9. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungs- und Befestigungselemente (7) jeweils von einem wenigstens eine Führungs- und Befestigungsnut (10) aufweisenden leistenartigen Profil, z.B. aus einem Profil aus Metall und/oder Kunststoff gebildet sind.
10. Schneegleitbrett nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungs- und Befestigungselemente (7) an ihren einander zugewandten Seiten jeweils eine Führungs- und Befestigungsnut (10) aufweisen.
11. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Führungs- und Befestigungselemente (7) an einander zugewandten Innenflächen von an der Oberseite des Gleitbrettkörpers (2, 2a) gebildeten Vorsprüngen (5) sich an diesen an einer Anlage (5.1) und/oder an einer Bodenfläche (4.1) einer zwischen den Vorsprüngen (5) gebildeten Ausnehmung (4) abstützend vorgesehen sind.
12. Schneegleitbrett nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand der Anlagen (5.1) wenigstens um den Faktor 1,2, vorzugsweise um den Faktor 1,3 bis 1,4 größer ist als der Abstand (x) der wenigstens zwei einander zugeordneten Führungs- oder Befestigungselemente (7) oder deren Verankerungen (8) im Gleitbrettkörper (2, 2a).
13. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Verankerungen der Führungs- und Befestigungselemente (7) in den Gleitbrettkörper (2, 2a) eingreifende Dübelzapfen (8), vorzugsweise an die Führungs- und Befestigungselemente (7) angeformte Dübelzapfen (8) sind.
14. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Abstand (x) zwischen den Führungs- oder Befestigungselementen (7) der Achsabstand der Dübelzapfen (8) ist.
15. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens zwei Gruppen mit jeweils wenigstens zwei einander zugeordneten Führungs- und Befestigungselementen (7) in einer Gleitbrettkörperlängsrichtung gegeneinander versetzt vorgesehen sind.



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 02 0932

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	EP 1 815 894 A (NORDICA SPA [IT]) 8. August 2007 (2007-08-08)	1,9-12,15	INV. A63C5/04
Y	* Absätze [0015], [0016]; Abbildungen 3,3a *	2-8,13,14	A63C9/00
Y	----- UNKNOWN: "Collection 07/08" 4. Februar 2007 (2007-02-04), BLIZZARD SKIS, MUNICH, XP002515113 Catalogue of the skis collection, distributed at ISPO trade fair on 4-7.2.2007. Pages 18,19,32 and 33 show various skis dimensions relevant to the different possible claim combinations.	1-12,15	
Y	US 2003/193169 A1 (HOLZINGER HANS [DE] ET AL) 16. Oktober 2003 (2003-10-16) * Absatz [0020]; Abbildung 4 *	13,14	
Y	EP 1 611 927 A (VOELKL SPORTS GMBH & CO KG [DE] MARKER VOELKL INTERNAT GMBH [CH]) 4. Januar 2006 (2006-01-04) * Absätze [0008] - [0013]; Abbildungen 2,3 *	1-15	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) A63C
X	DE 203 21 008 U1 (HEAD TECHNOLOGY GES M B H [AT]) 18. August 2005 (2005-08-18) * Absätze [0027] - [0030]; Abbildungen 1,3 *	1,9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 19. Februar 2009	Prüfer Murer, Michael
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

3
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 02 0932

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.

19-02-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 1815894	A	08-08-2007	KEINE	

US 2003193169	A1	16-10-2003	AT 500307 A1	15-11-2005
			DE 10216056 A1	23-10-2003

EP 1611927	A	04-01-2006	AT 413907 T	15-11-2008
			DE 102004032386 A1	26-01-2006
			US 2006001237 A1	05-01-2006

DE 20321008	U1	18-08-2005	KEINE	

EPC FORM P0461

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