



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 248 560 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
10.11.2010 Patentblatt 2010/45

(51) Int Cl.:
A63C 5/044 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **10004746.3**

(22) Anmeldetag: **05.05.2010**

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

(30) Priorität: **06.05.2009 CH 7072009**

(71) Anmelder: **Zai AG
7180 Disentis (CH)**

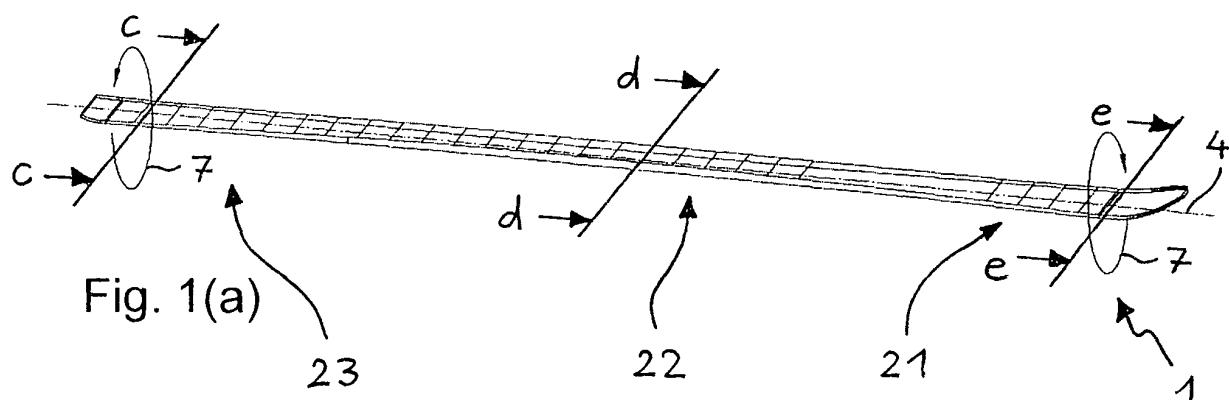
(72) Erfinder: **Jacomet, Simon
7173 Surrein (CH)**

(74) Vertreter: **Rentsch & Partner
Rechtsanwälte und Patentanwälte
Fraumünsterstrasse 9
Postfach 2441
8022 Zürich (CH)**

(54) Schneegleitbrett

(57) Das Schneegleitbrett (1) weist in seiner Längsrichtung mindestens eine Torsion auf, d. h. mindestens zwei Geraden aus der Menge aller Geraden, welche die

beiden Kanten (31, 32) der Gleitfläche (3) verbinden und senkrecht zur Längsachse des Schneegleitbrettes (1) stehen, liegen windschief zueinander. Dies ermöglicht ganz neue Fahrerlebnisse.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung liegt auf dem Gebiet der Schneegleitbretter wie Skier oder Snowboards, die hauptsächlich zu Sport- und Vergnügungszwecken verwendet werden. Sie betrifft ein Schneegleitbrett und ein Paar Skier gemäss den Oberbegriffen der unabhängigen Patentansprüche.

[0002] In den Anfangszeiten des alpinen Skisports zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts wurden als Skier einfache Holzlatten verwendet, die im Wesentlichen eben waren und deren Seitenkanten im Wesentlichen parallel waren (mit Ausnahme des vordersten Teils, der nach oben gebogen war und in einer Spalte zusammenlief). Im Verlaufe der Zeit wurde diese einfache Form weiterentwickelt, verbessert und perfektioniert. Ein typischer heutiger Ski ist z. B. in der FR-2786108 Aloffenbart. Er ist einerseits in vertikaler Richtung dreifach aus der Grundfläche heraus gekrümmt: konkave Spitzaufbiegung, welche im vorderen Bereich die Schaufel bildet, konkaver Vorspann im mittleren Bereich und konkave Endaufbiegung, welche im hinteren Bereich ins Heck mündet. Andererseits ist der Ski in horizontaler Richtung tailliert, so dass er im mittleren Bereich schmäler ist als im vorderen und hinteren Bereich. Diese Geometrie bestimmt, zusammen mit verschiedenen Flächen- und Torsionsträgheitsmomenten, die Fahreigenschaften des Skis. Heutige Freizeitskis sind besonders für eine "Carving" genannte Fahrtechnik optimiert, bei welcher die Kurven auf den Kanten gefahren werden, ohne seitlich abzudriften. Dabei gibt die horizontale Taillierung zusammen mit der sich einstellenden vertikalen Durchbiegung den gefahrenen Kurveradius vor.

[0003] Daneben sind aus dem Stand der Technik verschiedene speziellere Skigeometrien bekannt. So offenbar die FR-804598 A einen Ski mit einer invers-keilförmigen, leicht asymmetrischen unteren Gleitfläche. In der US-2008/272576 A ist ein Snowboard mit einer zweiteilten unteren Gleitfläche gezeigt, die entlang der Längsachse geneigt zueinander angeordnet sind, so dass die beiden Laufflächen im stumpfen Winkel aneinander stoßen.

[0004] Es ist Aufgabe der Erfindung, ein Schneegleitbrett mit völlig neuen Fahreigenschaften zu schaffen. Diese und andere Aufgaben werden durch das Schneegleitbrett gelöst, wie es im ersten Patentanspruch definiert ist. Eine weitere Aufgabe ist es, ein Paar von Skiern zur Verfügung zu stellen, das ebenfalls neue Fahreigenschaften und Variationsmöglichkeiten bietet. Diese Aufgabe wird durch das Skipaar gemäss einem weiteren unabhängigen Patentanspruch gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen sind in den abhängigen Patentansprüchen angegeben.

[0005] Das erfindungsgemäss Schneegleitbrett weist in einer Ruhelage - d. h. ohne Einwirkung äusserer Kräfte und Momente - in seiner Längsrichtung mindestens eine Torsion auf. Unter "Torsion" wird hier eine geometrische Form verstanden, bei welcher das

Schneegleitbrett entlang seiner Längsachse verdreht oder verwunden ist, so, als würde ein Torsionsmoment auf ein möglicherweise aus dem Stand der Technik bekanntes, unverwundenes Schneegleitbrett einwirken.

5 Mindestens ein Bereich des Schneegleitbrettes weist also eine Schraubenform auf - allerdings mit grosser Steigung. Mit einem erweiterten Torsionsbegriff kann man sagen, dass beim erfindungsgemässen Schneegleitbrett mindestens zwei Geraden aus der Menge aller Geraden, 10 welche die beiden Kanten der Gleitfläche verbinden und senkrecht zur Längsachse des Schneegleitbrettes stehen, windschief zueinander liegen, wohingegen bei einem aus dem Stand der Technik bekannten Schneegleitbrett alle solchen Geraden parallel zueinander sind. 15 "Windschief" heisst in dieser Schrift soviel wie "nicht parallel". Ein alternativer, in dieser Schrift mit "Torsion" gleichbedeutender Begriff ist "Verwindung". Wegen der Torsion liegen die linke und die rechte Kante des Schneegleitbrettes im unbelasteten Zustand unterschiedlich, 20 respektive nicht gleichzeitig, auf einer ebenen Unterlage auf.

[0006] Der Verdrehwinkel, d. h. der maximale Winkel zwischen zwei besagten windschiefen Geraden, liegt beim erfindungsgemässen Schneegleitbrett zwischen ca. 0.2° und 60°, bspw. zwischen ca. 2° und 40° und vorzugsweise zwischen ca. 8° und 20°. Die Steigung der Schraubenform eines erfindungsgemässen Schneegleitbrettes liegt im Bereich zwischen ca. 3 m und 3600 m, bspw. zwischen ca. 4.5 m und 360 m und vorzugsweise zwischen ca. 9 m und 90 m.

[0007] Es sei hier betont, dass die mindestens eine Torsion beim erfindungsgemässen Schneegleitbrett nicht erst durch Kräfte und Momente entsteht, die beim Fahren auf das Schneegleitbrett einwirken. Vielmehr ist

35 das erfindungsgemäss Schneegleitbrett so konstruiert, dass die mindestens eine Torsion bereits in der Ruhelage vorhanden ist. Die mindestens eine Torsion kann bereits bei der Herstellung des Schneegleitbrettes gezielt eingebaut werden, z. B. beim Prozess des Verpressens des

40 Schneegleitbrettes. Alternativ oder zusätzlich können beim erfindungsgemässen Schneegleitbrett Torsionsmittel vorhanden sein, mittels derer mindestens eine Torsion am Schneegleitbrett angelegt und/oder eingestellt werden kann. Derartige Torsionsmittel könnten z. B. auf

45 der oberen Fläche des Schneegleitbrettes angebrachte Mittel wie ein Spannschloss sein, die eine Zugspannung schief zur Längsachse des Schneegleitbrettes (d. h. weder parallel noch senkrecht zur Längsachse) einführen. Die Variante mit Torsionsmitteln hat den Vorteil, dass die

50 Torsion veränderbar ist, vorzugsweise durch den Schneesportler selbst. Dadurch ergibt sich eine weitere Variationsmöglichkeit. Selbstverständlich ist es möglich, dass beim Fahren die bereits in der Ruhelage vorhandene Torsion vorübergehend verändert wird oder weitere Torsionen vorübergehend eingeführt werden.

[0008] Die Torsion des erfindungsgemässen Schneegleitbrettes beeinflusst sein Fahrverhalten deutlich. Eine wesentliche Rolle spielt die Torsion besonders im vor-

deren und im hinteren Bereich des Schneegleitbrettes. Das Schneegleitbrett kann nur vorne, vorne und hinten oder nur hinten verwunden sein; selbstverständlich können auch mehrere Verwindungen und Verwindungen in der Mitte vorhanden sein.

[0009] Wenn ein Schneesportler ein Paar von zwei erfindungsgemässen Schneegleitbrettern gleichzeitig verwendet, typischerweise je einen Ski an beiden Füßen, so gibt es verschiedene Fälle zu unterscheiden:

- In einem ersten Fall sind die beiden Skier symmetrisch bezüglich der Symmetrieebene des Körpers des Schneesportlers. Je nachdem, welcher Ski links bzw. rechts getragen wird, ergibt sich ein anderes Fahrverhalten. Bei der einen Kombination können z. B. die Skier direkter reagieren als bei der anderen. Den grössten Einfluss übt die unterschiedliche Verwendung des jeweiligen Kurvenaussenskis aus. Bei eher direkter Reaktion der Aussenskiinnenkante wirkt sich die Innenskiinnenkante weniger direkt aus und umgekehrt. Aus diesem Grund übernimmt ein Paar erfindungsgemässer Skier die Funktion zweier unterschiedlicher herkömmlicher Skipaare. Der Skifahrer kann die Fahreigenschaften seiner Skier durch einfaches Vertauschen des linken und rechten Skis ändern und dadurch bspw. an Schneeart, Steilheit und Zustand der Piste, Fahrkönnen und Fahrtechnik, beabsichtigte Geschwindigkeit etc. anpassen.
- In einem zweiten Fall sind die beiden Skier miteinander identisch, d. h. es liegt eine Antisymmetrie vor. Hier hat ein Vertauschen der beiden Skier keine Auswirkung.
- In einem dritten Fall können alle übrigen, asymmetrischen Situationen zusammengefasst werden.

[0010] Unter dem Begriff "Skier" werden in dieser Schrift sämtliche Schneegleitbretter verstanden, die einander paarweise zugeordnet sind und jeweils an einem Fuss eines Schneesportlers getragen werden. Insbesondere fallen darunter Alpinskier wie Abfahrtsskier, Carving-Skier, Telemarkskier, Tourenskier, Kurzskier und Twintips, aber auch nordische Skier. Die übrigen Schneegleitbretter beinhalten dementsprechend alle möglichen Snowboardarten, Monoskier etc.

[0011] Das erfindungsgemässen Schneegleitbrett ermöglicht ganz neue Fahrerlebnisse. Die Erfindung führt den bei Schneegleitbrettern bisher unberücksichtigten Parameter "Torsion" ein, wodurch sich eine Vielzahl von neuen Variationsmöglichkeiten und damit Auswahlmöglichkeiten für die Schneesportler ergibt. Selbst ein einziges Paar erfindungsgemässer Skier bietet die Möglichkeit einer Änderung der Fahreigenschaften durch einfaches Vertauschen des linken und rechten Skis.

[0012] Nachfolgend wird die Erfindung und bevorzugte Ausführungsformen anhand von Zeichnungen erläutert.

Figur 1 zeigt eine erste Ausführungsform des er-

findungsgemässen Schneegleitbrettes (a) in einer perspektivischen Ansicht, (b) in einer Seitenansicht und (c)-(e) in Querschnitten an drei verschiedenen Positionen entlang der Längsachse.

5 Figur 2 zeigt schematisch eine zweite Ausführungsform des erfindungsgemässen Schneegleitbrettes (a) in einer Seitenansicht und (b) in einer Draufsicht.

10 Figuren 3-6 zeigen schematisch Rippenstellungen 15 entlang der Längsachsen von vier Ausführungsformen eines Paars von erfindungsgemässen Skiern.

[0013] In Figur 1 ist eine erste Ausführungsform eines erfindungsgemässen Schneegleitbrettes 1 dargestellt. Dieses Schneegleitbrett 1 weist entlang seiner ganzen 20 Länge eine einzige Torsion auf. Eine solche Torsion würde durch Anlegen eines Torsionsmomentes entstehen, welches in der perspektivischen Ansicht von Figur 1(a) durch zwei Pfeile 7 angedeutet ist. Die Torsion kann beim erfindungsgemässen Schneegleitbrett 1 bereits bei der 25 Herstellung in das Schneegleitbrett 1 eingebaut und/oder durch geeignete (nicht eingezeichnete) Torsionsmittel angelegt werden. Die Torsion ist in dieser Ausführungsform linksgängig, d. h. das Schneegleitbrett 1 ist von hinten gesehen im Gegenuhrzeigersinn verwunden. Dies 30 ist in den Querschnitten der Figuren 1(c)-(e) besonders gut sichtbar. Eine Gleitfläche 3 ist in einem hinteren Bereich 23 des Schneegleitbrettes 1 um einen ersten Neigungswinkel θ_1 gegenüber einer ebenen, horizontalen Unterlage 9 geneigt (Fig. 1(c)), in einem mittleren Bereich 35 22 ungefähr parallel zur Unterlage 9 (Fig. 1(d)) und in einem vorderen Bereich 21 um einen zweiten Neigungswinkel θ_2 gegenüber der Unterlage 9 geneigt (Fig. 1(e)). Der gesamte Verdrehwinkel des Schneegleitbrettes 1 beträgt somit $\theta = \theta_2 - \theta_1$. Der erste Neigungswinkel θ_1 40 kann Werte zwischen ca. -0.1° und -30° , der zweite Neigungswinkel θ_2 Werte zwischen ca. 0.1° und 30° annehmen, so dass ein Verdrehwinkel θ von ca. 0.2° bis 60° resultiert. Die Neigung der Gleitfläche 3 entspricht der 45 Neigung jeweils einer Geraden 5, welche die beiden Kanten 31, 32 verbindet und senkrecht zu einer Längsachse 4 steht.

[0014] Figur 2(a) zeigt eine Seitenansicht einer zweiten Ausführungsform eines erfindungsgemässen Schneegleitbrettes 1, Figur 2(b) eine Draufsicht desselben Schneegleitbrettes 1. In einem vorderen Bereich 21, der in ein spitzförmiges oder abgerundetes Vorderende mündet, weist das Schneegleitbrett 1 eine erste Torsion auf. Die erste Torsion ist in dieser Ausführungsform rechtsgängig, d. h. das Schneegleitbrett 1 ist im vorderen 50 Bereich 1, von hinten gesehen, im Uhrzeigersinn verwunden. In einem hinteren Bereich 23 weist das Schneegleitbrett 1 eine zweite, linksgängige Torsion auf. Die erste und die zweite Torsion gehen in einem mittleren Be- 55

reich 22, der zur Aufnahme einer Bindung vorgesehen ist, ineinander über. Im mittleren Bereich 22 ändert sich also die Windungsrichtung. Abschnitte des Schneegleitbrettes 1, z. B. im mittleren Bereich 22, können unverwunden sein. In der Seitenansicht von Figur 2(a) ist die Gleitfläche 3 im vorderen Bereich 21 und hinteren Bereich 23 dem Betrachter zugewendet, im mittleren Bereich 22 vom Betrachter abgewendet. Die Gleitfläche 3 ist seitlich von einer linken Kante 31 und einer rechten Kante 32 begrenzt.

[0015] Die weiteren Figuren 3-4 beziehen sich auf verschiedene Paare von erfindungsgemässen Skiern, wobei jeweils die Teilfigur (a) zum linken Ski und die Teilfiguren (b) zum rechten Ski gehört. In diesen Figuren ist jeweils eine Längsachse 4 des Skis dargestellt. Der Pfeil gibt die bevorzugte Fahrtrichtung an, befindet sich also am vorderen Skende, wo üblicherweise die Skispitze ist. Entlang der Längsachse 4 sind einzelne Geraden 5 eingezeichnet, welche die beiden Kanten 31, 32 der Gleitfläche 3 verbinden und senkrecht zur Längsachse 4 stehen. Diese Geraden 5 werden nachfolgend als "Rippen" bezeichnet, obwohl es sich bloss um fiktive Geraden ohne jegliche tragende Funktion handelt. Jede Rippe 5 gibt für die jeweilige Lage auf der Längsachse 4, von hinten gesehen, die Neigung der Gleitfläche 3 gegenüber einer ebenen, horizontalen Unterlage an. Anders ausgedrückt, zeigt eine Rippe 5 einen Querschnitt durch den Ski an der jeweiligen Lage auf der Längsachse 4. Somit kann die Darstellung der Figuren 2-5 als eine Kombination einer Draufsicht (Längsachse 4) und von mehreren Querschnitten (Rippen 5) gedeutet werden. Die Gesamtheit der Rippen 5 gibt einen Eindruck über die Verwindung des Skis.

[0016] Die Ausführungsform von Figur 3(a) entspricht etwa derjenigen von Figur 2 mit ihren zwei Torsionen. Das Skipaar von Figur 2 ist symmetrisch bezüglich einer Symmetrieebene 6 des Körpers des Schneespportlers. Das heisst: Wo der linke Ski eine rechtsgängige Torsion hat, hat der rechte Ski eine linksgängige Torsion und umgekehrt. Dies entspricht dem ersten oben diskutierten Fall.

[0017] Die Ausführungsform von Figur 4 ist derjenigen von Figur 3 ähnlich. Die beiden Torsionen sind jedoch weniger stark ausgeprägt, so dass der mittlere Bereich 22 im Wesentlichen auf der Unterlage aufliegt.

[0018] Figur 5 zeigt eine Ausführungsform eines antisymmetrischen Skipaares, bei dem der rechte und linke Ski miteinander identisch sind. Dies entspricht dem zweiten oben diskutierten Fall.

[0019] In der Ausführungsform von Figur 6 haben die Skier jeweils nur eine einzige Torsion, wie dies auch in der ersten Ausführungsform von Figur 1 der Fall ist. Die Torsion ist beim linken Ski rechtsgängig, beim rechten Ski linksgängig.

[0020] Zumindest ein Abschnitt des mittleren Bereiches 22 ist vorzugsweise eben oder zumindest unverwunden, damit dort eine Bindung zur Befestigung des Schneegleitbrettes 1 an einen Skischuh oder an beide

Skischuhe des Schneespportlers angebracht werden kann.

[0021] In der vorangehenden Beschreibung und den angehängten Zeichnungen wird hauptsächlich auf die 5 Torsion des erfindungsgemässen Schneegleitbrettes 1 eingegangen. Es bleibt zu ergänzen, dass das erfindungsgemäss Schneegleitbrett 1 die übrigen geometrischen Merkmale von aus dem Stand der Technik bekannten Schneegleitbrettern übernehmen kann. Dazu gehöre z. B. Krümmungen in vertikaler Richtung und/oder eine Taillierung in horizontaler Richtung. Der Querschnitt der Gleitfläche 3 senkrecht zur Längsachse 4 braucht nicht gerade zu sein, sondern kann andere Formen wie z. B. V-Form, umgekehrte V-Form, U-Form, umgekehrte U-Form oder eine andere gekrümmte Form haben. Diese Form kann bezüglich der Längsachse 4 symmetrisch oder asymmetrisch sein.

[0022] Selbstverständlich ist die vorliegende Erfindung nicht auf die oben diskutierten Ausführungsformen 20 beschränkt. Bei Kenntnis der Erfindung wird der Fachmann weitere Ausführungsformen des erfindungsgemässen Schneegleitbrettes 1 herleiten können, die ebenfalls unter den Schutzbereich der beiliegenden Patentansprüche fallen.

25

Patentansprüche

1. Schneegleitbrett (1) mit einer Längsachse (4) und einer beidseitig von je einer Kante (31, 32) begrenzten Gleitfläche (3) zum Gleiten auf einer Unterlage, dadurch gekennzeichnet,
dass mindestens zwei Geraden aus der Menge aller Geraden (5), welche die beiden Kanten (31, 32) verbinden und senkrecht zur Längsachse (4) stehen, windschief zueinander liegen.
2. Schneegleitbrett (1) nach Anspruch 1, wobei das Schneegleitbrett (1) entlang der Längsachse (4) mindestens eine Torsion aufweist.
3. Schneegleitbrett (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei in einem mittleren Bereich (22) des Schneegleitbrettes (1) ein Abschnitt vorhanden ist, in dem alle besagten Geraden (5) parallel zueinander liegen.
4. Schneegleitbrett (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei das Schneegleitbrett (1) in Richtung senkrecht zur Gleitfläche (3) gekrümmt und/oder in Richtung parallel zur Gleitfläche (3) tailliert ist.
5. Schneegleitbrett (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei der maximale Winkel zwischen zwei besagten windschiefen Geraden (5) zwischen ca. 0.2° und 60°, bspw. zwischen ca. 2° und 40° und vorzugsweise zwischen ca. 8° und 20° liegt.

6. Schneegleitbrett (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche, wobei zumindest ein Bereich des Schneegleitbrettes (1) eine Schraubenform mit einer Steigung im Bereich zwischen ca. 3 m und 3600 m, bspw. zwischen ca. 4.5 m und 360 m und vorzugsweise zwischen ca. 9 m und 90 m aufweist. 5
7. Schneegleitbrett (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 6, wobei die mindestens eine Torsion bereits bei der Herstellung des Schneegleitbrettes (1) gezielt 10 eingebaut wurde.
8. Schneegleitbrett (1) nach einem der Ansprüche 2 bis 7, wobei Torsionsmittel vorhanden sind, mittels derer die mindestens eine Torsion am Schneegleitbrett (1) anlegbar und/oder einstellbar ist. 15
9. Ein Paar von Skiern,
dadurch gekennzeichnet,
dass mindestens einer der beiden Skier ein Schneegleitbrett (1) nach einem der vorangehenden Ansprüche ist. 20
10. Skipaar nach Anspruch 9, wobei beide Skier ein Schneegleitbrett nach einem der Ansprüche 1 bis 8 sind. 25
11. Skipaar nach Anspruch 10, wobei die beiden Skier (1) symmetrisch bezüglich einer Symmetrieebene des Körpers des Schneesportlers sind. 30
12. Skipaar nach Anspruch 10, wobei die beiden Skier (1) miteinander identisch sind.

35

40

45

50

55

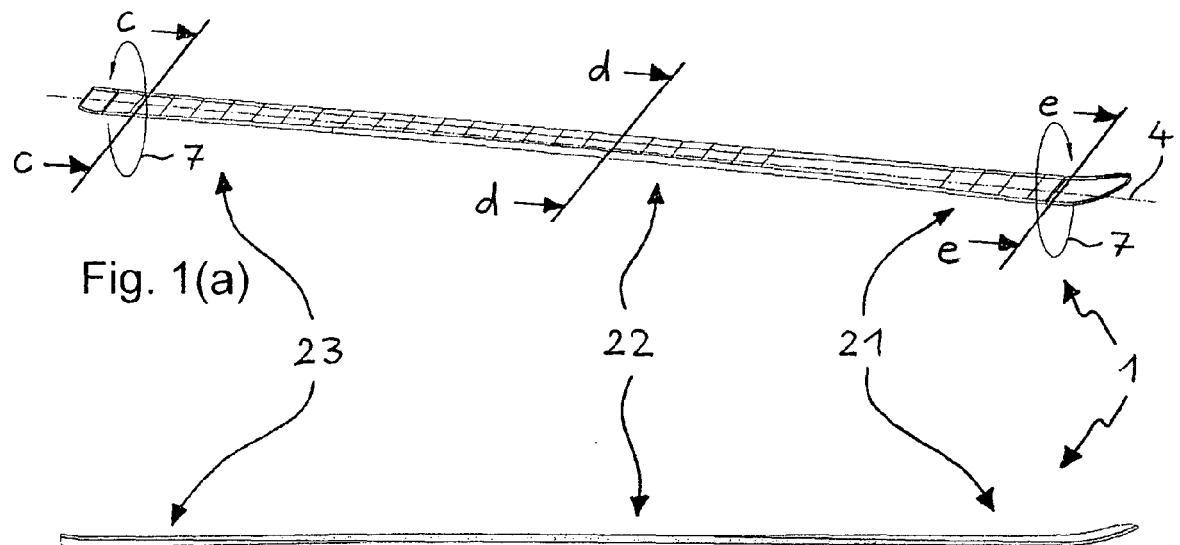


Fig. 1(b)

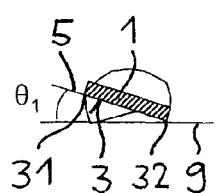


Fig. 1(c)

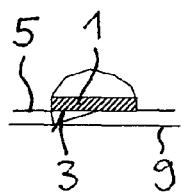


Fig. 1(d)

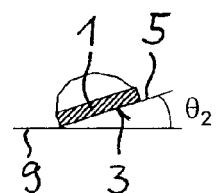


Fig. 1(e)

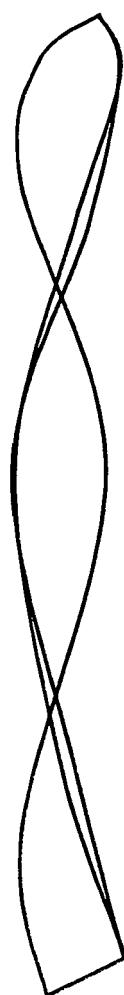


Fig. 2(a)



Fig. 2(b)

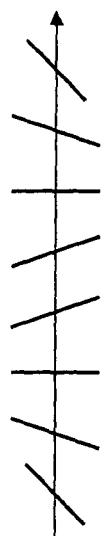


Fig. 3(a)

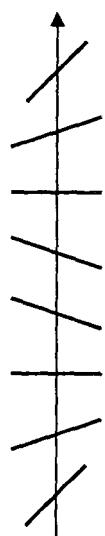


Fig. 3(b)

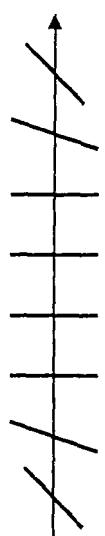


Fig. 4(a)

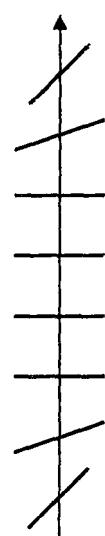


Fig. 4(b)

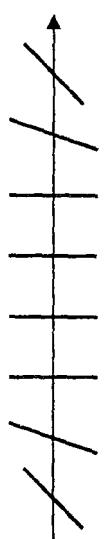


Fig. 5(a)

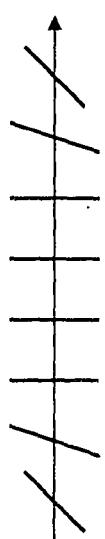


Fig. 5(b)

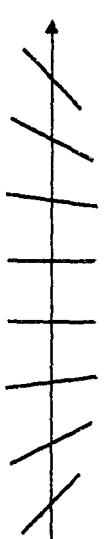


Fig. 6(a)

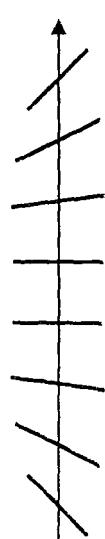


Fig. 6(b)



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 10 00 4746

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betreff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	CA 2 525 545 A1 (BRADETTE MARCEL [CA]) 14. Mai 2007 (2007-05-14) * Seite 9, Absatz 6 - Seite 10, Absatz 3; Abbildungen 7,8 *	1-7,9-11	INV. A63C5/044
X	EP 1 952 851 A1 (SALOMON SA [FR]) 6. August 2008 (2008-08-06) * Absätze [0025] - [0028], [0051] - [0054], [0064]; Abbildungen 2-4 *	1-5,7,9, 10,12	
X	DE 27 30 974 A1 (SCHRIEFER ARIBERT) 18. Januar 1979 (1979-01-18) * Seite 5, Absatz 2; Abbildungen 1-6 *	1,3,5, 9-11	
X	FR 2 659 023 A1 (REMONDET JEANPIERRE [FR]) 6. September 1991 (1991-09-06) * Seite 5, Zeile 1 - Zeile 32; Abbildungen 1,2 *	1-5,7	
A	US 2007/001428 A1 (MOLG HARALD [AT]) 4. Januar 2007 (2007-01-04) * Absätze [0032] - [0036]; Abbildungen 6,7 *	8	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 16. September 2010	Prüfer Brunie, Franck
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum 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 10 00 4746

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.

16-09-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
CA 2525545	A1	14-05-2007		KEINE		
EP 1952851	A1	06-08-2008	FR 2912066 A1 US 2008185819 A1		08-08-2008 07-08-2008	
DE 2730974	A1	18-01-1979		KEINE		
FR 2659023	A1	06-09-1991		KEINE		
US 2007001428	A1	04-01-2007		KEINE		

IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE

Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.

In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente

- FR 2786108 [0002]
- FR 804598 A [0003]
- US 2008272576 A [0003]