

(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 364/2012
(22) Anmeldetag: 26.03.2012
(45) Veröffentlicht am: 15.08.2013

(51) Int. Cl. : **A63C 5/048** (2006.01)
A63C 5/06 (2006.01)

(56) Entgegenhaltungen:
US 2004080142 A1
US 2004084879 A1
WO 2011098054 A1
DE 3411000 A1

(73) Patentinhaber:
PODESVA TOMAS
1220 WIEN (AT)
(72) Erfinder:
PODESVA TOMAS
WIEN (AT)
PODESVA PETER PAUL
WIEN (AT)

(54) **Alpinski mit seitlichen Finnen für geschnittene Schwünge**

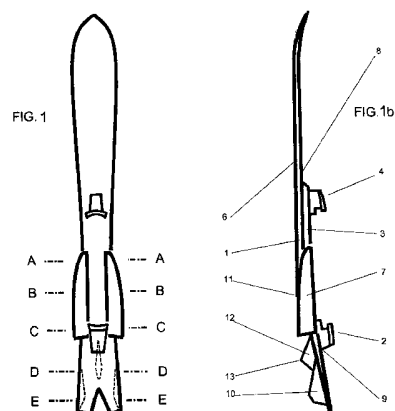
(57) Gegenwärtige Alpinski werden durch den Einsatz von Skikanten gesteuert.

Diese Erfindung rüstet den Ski mit kurzen Finnen im Bindungsbereich und am aufsteigenden Ski-Heck. Beim Carving-Schwung schneiden sie fester als normale Skikanten in die Schneeunterlage, dadurch entlasten sie die Skikanten und übernehmen die gesamte Steuerung des Kurvenverlaufs.

Wie das Fahrzeuglenkrad mit den Händen so werden beide Skier dosiert in die gewünschte Richtung gedreht. Der Skifahrer lenkt mit seiner Beinarbeit. Die schräg zur momentanen Fahrtrichtung gestellten Finnen lösen eine Reaktion des Schneeegrunds aus, die den Kurvenverlauf bestimmt.

Im harten Schnee oder Eis schneidet der Ski zwei Rillen, mit der seitlichen Finne unter der Bindung und mit der Heckfinne der gleichen Seite.

Beim Gleiten auf voller Lauflfläche stören die Finnen nicht, beim Carving-Schwung übersteuern sie den vordefinierten Kurvenradius der taillierten Skikante und verhindern das ungewollte seitliche Driften.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft Alpinski für präparierte Pisten und freies Gelände. Auf präparierten Pisten dominiert heute der geschnittene Schwung. Dieser sog. „Carving Schwung“ wird automatisch ausgelöst durch das Aufkanten des taillierten „Carving Ski“. Im weiteren Schwungverlauf schneidet die Kante eine kreisförmige Rille mit einem durch die Taillierung vordefiniertem Radius. Der Radius lässt sich etwas verkleinern durch größere Neigung des Fahrers in der Kurve, d.h. durch größeren Aufkantwinkel.

[0002] Die Rille im Schnee hat nur begrenzte Abscherfestigkeit, bricht daher mitten im Carving-Schwung und lässt den Ski seitlich abrutschen wie den klassischen Ski beim Parallelschwung. Ski-Experten steuern den Kurvenradius durch den Aufkantwinkel (so weit möglich), gewolltes Driften (verlängert die Kurve) oder einen „jump turn“ (verkürzt die Kurve).

[0003] Die Schwäche des „Carving Schwungs“ mit dem taillierten „Carving Ski“ ist sein nur umständlich kontrollierbarer Kurvenradius, der geringe Halt der Kante auf realer Schneeunterlage und das plötzliche Verreißen eines Ski durch Unebenheiten des Bodens.

[0004] In der Vergangenheit haben sich einige Erfinder um die Lösung der Probleme des Ski-Schwungs der damals noch nicht taillierten Skier bemüht und dabei verschiedene Einrichtungen zum Beeinflussen des Gleitverhaltens vorgeschlagen.

[0005] Das US Patent 3 871 671 oder US 29 659 E (Bildner, 1962), <http://www.freepatentsonline.com/RE29659pdf>, „Radial ski having a profiled running surface“, schlägt eine mehrschichtige Bauweise des Skikörpers vor, bestehend aus unterschiedlich breiten dünnen horizontalen Schichten, wodurch sich eine ebenfalls zusammengesetzte Skikante ergeben hat. Darüber hinaus stellt er eine leicht konkave Gleitfläche vor.

[0006] Anders als in unserer Anmeldung handelt es sich um keine freistehenden Platten oder Finnen.

[0007] Das US Patent 3 063 728 (Patterson, 1962) stellt eine Einrichtung zum Beeinflussen des Gleitverhaltens des Ski vor, die im Fuß-Bereich des Ski angesiedelt ist.

[0008] Das Ziel dieser Erfindung ist ein besserer Halt auf Eis-Platten, die im Osten der USA sehr oft auftreten.

[0009] An die glatte, ungebrochene Skikante sollten im besagten Bereich verschiedenartige Metallplatten angebracht werden, mit perforierten, gezahnten oder sonst profilierten Rändern. Diese werden sich wie eine Säge in die eisige Unterlage einschneiden und dadurch dem Ski besseren Halt verleihen.

[0010] Anders als in dieser Anmeldung haben die vorgeschlagenen Metallplatten keinen Abstand zu dem Skikörper. Sie sind an die Skiwanne oder die Skiunterseite dicht angepresst und mit dieser verschraubt. (<http://www.freepatentsonline.com/3063728.pdf>)

[0011] Das Patent US 4 752 082 A (Sevington, 1988) beschreibt einen verkehrt U-förmigen Träger, der an der Ski-Oberfläche angebracht ist und dessen senkrechte Wände bis zu der Schneeunterlage auf beiden Seiten des Ski reichen. Diese Wände sind im hinteren Ski-Abschnitt wellenartig ausgeschnitten. Jede „Welle“ funktioniert wie eine separate Wirkplatte („Finne“ in unserer Diktion), d.h. schneidet bei Rücklage des Fahrers die Schneeunterlage.

[0012] „Der Erfindungsgegenstand sollte das Drehen erleichtern“ (Spalte 1, Zeile 9 - 10), „..der Skifahrer kann einen Schwung ausführen, in dem er sich nach hinten lehnt und seine Füße in die gewünschte Fahrt-Richtung dreht...“ (Spalte 2, Zeile 61 bis 63).

[0013] Anders als die Finnen in unserer Anmeldung verlaufen die Finnen hier senkrecht zu der Lauffläche, sind an der Skiwanne dicht angelehnt und befinden sich ausschließlich am hinteren Skiabschnitt hinter der Skibindung.

[0014] Das ungewollte seitliche Wegrutschen bei typischen Ski-Schwung wollten zwei neuere

US-Patentanmeldungen verhindern.

[0015] Anton F. Wilson's „Gliding Skis“ (US 2004/0084879 A1) sind extremst taillierte Skis mit der Breite "zwischen 25 und 44 mm an der schmalsten Stelle. Eine weitere Ausführung des Snow-Gliders hat sekundäre Skikanten, die Ski-Schwünge mit variablen Carving-Radien auf einem einzigen Paar Ski ermöglichen." (<http://www.freepatentsonline.com/20040084879.pdf>)

[0016] Anders als in unserer Anmeldung sind diese „sekundären Skikanten“ nicht unter der Skibindung platziert, sondern ausschließlich an der Ski-Schaukel und am Ski Heck - wo sie „...in Verbindung mit den primären Skikanten im Bereich der Skibindung wirken.“

[0017] Wie aus der weiteren Beschreibung ersichtlich, sollten die „sekundären Skikanten“ den geneigten Ski an der Spitze und am Heck quasi verbreitern und dadurch einen zweiten, kleineren Kurvenradius definieren. Der Ski hätte dann zwei Kurvenradii.

[0018] Dies ist gerade konträr zum Prinzip unserer Erfindung: eine sekundäre Kante auf einer seitlichen Finne im Bindungsbereich übersteuert die primäre Kante im Schaukelbereich, d.h. die primäre Kante rutscht auf der Schneeoberfläche, während sich die seitliche Finne tiefer einschneidet und die eigentliche Rille „carvt“.

[0019] Die zweite US-Patentanmeldung, Thomas Frederick Hafer's „Ice Carver Ski“ (US 2004/0080142 A1) nennt die zusätzliche Kante „outrigger edge“, d.h. Ausleger-Kante und will sie auf eisigen Pisten einsetzen. (<http://www.freepatentsonline.com/20040080142.pdf>)

[0020] Die Ausleger-Kante verbessert die Drehbarkeit und die Steuerung von Ski und Snowboard auf Eis oder im Schnee. Sie wird angebracht seitlich und etwas oberhalb der normalen Ski-Kante und berührt den Schnee oder Eis nur bei ausreichender Neigung des Ski im Bezug auf die Unterlage

[0021] Anders als in unserer Anmeldung verlaufen diese „outrigger edges“ entlang des ganzen Skis oder bestehen aus mehreren Teilen, die sich über die ganze Länge erstrecken.

[0022] Ein solcher Ski mit „Ausleger-Kanten“, wie sie in Fig. 4a bis 5b dargestellt ist, lässt sich überhaupt nicht drehen. Die seitlichen und hinteren Finnen in unserer Anmeldung sind deshalb sehr kurz (die eingeschnittene Länge darf 5 bis 10% der Skilänge nicht überschreiten). Doch in der anschließenden Beschreibung seiner techn. Lösung sagt der Erfinder ohne nähere Erklärung, dass er seine Erfindung in der Nähe des Gewichtszentrums des Skifahrers angewendet und getestet hat.

[0023] Er meint anscheinend, dass er die „outrigger edges“ im Bindungsbereich montiert hat. In seinen Patentansprüchen 14 bis 16 schränkt er die Länge dieser Kanten ein, ohne ihre Position am Ski genauer zu erläutern.

[0024] „14. Ein Gegenstand nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass sich die besagte Ausleger-Kante nur über einen Abschnitt der besagten ersten Kante erstreckt.“

[0025] Für unsere Anmeldung haben wir an unzähligen Prototypen bewiesen, dass sich nur sehr kurze „outrigger edges“ im Bindungsbereich wirklich drehen lassen. Sie wirken zusammen mit hinteren Finnen, die an einem schräg aufsteigenden Ski Heck angebracht sind. Diese Ausführung des Ski Hecks wird in der US-Patentanmeldung US 2004/0080142 nicht erwähnt.

[0026] Noch vor der Einführung von Carving-Skis hat Manfred Winkler im Jahre 1984 eine „Tandem Stahlkante“ unter DE 3411000 A1 angemeldet. (http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19850926&CC=DE&NR=3411000A1&KC=A1)

[0027] Ziel der Erfindung war ein besserer Halt des geneigten Skis auf steilem und hartem Hang. Die zweite Kante war der damals noch fast geradelinigen Skikante vorgelagert und verlief schräg nach unten von der Ski-Wange fast bis zu der Ebene der Laufläche. Auch diese Erfindung unterscheidet sich von unserer Anmeldung dadurch, dass die zweite Kante zu lang ist, was eine Ski-Lenkung durch langsame Drehung des ganzen Skis um die vertikale Achse und die damit verbundene Schrägstellung der zweiten Kante oder Finne unmöglich macht. Der

Drehwiderstand der eingeschnittenen langen Kante ist einfach zu groß.

[0028] Zum Stand der Technik gehört auch der Ski nach der Patentanmeldung FR 1 340 031 A (Barkhausen, 1963): die Verwendung von senkrechten Platten in der Längsrichtung, deren Größe und Form, die beabsichtigte Funktion der Richtungssteuerung.

[0029] Unterschiedlich ist die fixe Anordnung einer Platte unterhalb der Skispitze, die Drehbarkeit der zweiten Platte und der große Abstand zwischen den beiden Platten. In festere Schneeunterlagen wird sich dieser Ski festklemmen wie ein Tourenski mit aufgesetztem Harsch-Eisen oder wie ein stumpfes Sägeblatt im harten Holz und ist deshalb auf heutigen präparierten Pisten absolut unbrauchbar.

[0030] Der Ski fährt nur im lockeren Schnee, was in seiner Entstehungszeit kein großer Nachteil war.

[0031] Die Lage der Finnen in unserer Anmeldung erlaubt deren dosierbares Eindringen in eine harte Unterlage, gesteuert durch die Gewichtsverlagerung nach hinten. Ungewollt starkes Einschneiden bremst den Ski und bewirkt ein Kippen des Fahrers nach vorne. Durch den festen Skischuh überträgt sich dieses Drehmoment auf den Ski und hebt die Finne aus der Verklammerung.

[0032] Der in der Druckschrift FR 2 706 780 A1 (Pasquet, 1994) beschriebene Ski zeigt entfernte Verwandtschaft mit dieser Anmeldung, obwohl hier andere Ziele angegeben wurden: nicht die Richtungssteuerung, sondern die Stabilisierung des Gleitens durch eine zweite Lauffläche, die Rückfahrtsbremse durch das seitlich am Träger der zweiten Lauffläche befestigte Harsch-Eisen und eine Geschwindigkeitssteuerung durch rudimentäre finnenartige Zacken. Für die Aktivierung dieser Funktionen ist eine vorbereitende Fixierung des Winkels zwischen den beiden Laufflächen mittels einer passenden Unterlage und ein Zusammendrücken der Enden der beiden Laufflächen durch starke Belastung des Angelpunktes nötig. Auf diese Weise bekommt die längere obere Lauffläche Schneekontakt und stützt federnd den Skifahrer nach hinten, dabei reichen die am Träger der oberen Lauffläche befestigten Metallteile in den Schnee und bremsen nach Bedarf. Diese dürfen keinen zu großen Seitenwiderstand aufweisen, um die klassische Richtungssteuerung über die Kante nicht zu beeinflussen. Für die Rückfahrtsbremse beim Gehen ist die Lockerung der vorderen Aufhängung des Trägers notwendig.

[0033] Die Einführung von vertikalen Heckfinnen für Kurzski im Jahre 2006 als ein zweites Steuerungselement (nach den Skikanten) gemäß unserem österreichischem Patent AT 503 250 B1 brachte leichte Schwungauslösung auch im schwierigen freien Gelände, frei wählbaren Kurvenradius und besseren Halt in der Kurve. Allerdings muss der Skifahrer die Heckfinnen durch entsprechende Rücklage tatsächlich belasten, wenn er ihre Vorteile nutzen will, d.h. er darf nicht in steifer „Carving“-Haltung fahren, sondern muss dynamisch zwischen Vor- und Rücklage zu wechseln.

[0034] Bis 2008 wurde weiterentwickelt, die Finnen näher zu Ferse verlegt und eine neue Finne in der Skiachse eingeführt, wodurch der Anpressdruck auf die Heckfinnen erhöht und die Laufruhe verbessert wurde. Das Ergebnis wurde patentiert unter AT 506 544 B1 und als Europäische Patentanmeldung EP 2105171 A1 publiziert.

[0035] Eine Weiterentwicklung des Skis gemäß AT 506 544 B1 wurde von Dusan Peterka als WO 2011098054 A1 angemeldet. Beiden Skis ist gemein, dass sie noch keine seitliche Finnen im Bindungsbereich aufweisen, nur Finnen am Ski-Heck.

[0036] Die Erfindung ist vom meistverbreiteten Ski für präparierte Pisten, dem „Carving Ski“ ausgegangen und stellte sich als Aufgabe, seine Fahreigenschaften wesentlich zu verbessern.

[0037] Das Ziel war ein Ski, der sehr schnelle Kurven auf der Kante fahren kann, wo herkömmliche Carving Skier bereits seitlich abrutschen.

[0038] Dieser Ski sollte nicht nur Bögen mit dem durch seine Taillierung bestimmten Radius fahren können. Der Skifahrer und nicht die Geometrie der Ski-Taillierung sollte den Kurvenverlauf bestimmen.

[0039] Anders als bei unserer früheren Erfindung („Alpinski mit Heckfinnen“) sollte der Gegenstand dieser Anmeldung auch ohne Rücklage des Fahrers funktionieren.

[0040] Die Lösung der gestellten Aufgabe erfolgt durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils nach Anspruch 1 bis 3.

[0041] Die Erfindung hat die gestellte Aufgabe durch den Einsatz einer kurzen Finne auf der Schwung-Innenseite der herkömmlichen Ski-Kante gelöst. Diese Finne (oder mehrere solche hintereinander) wird automatisch aktiviert durch die Schräglage des Fahrers in der Kurve oder durch das bewusste Aufkanten.

[0042] Die Finne ist so platziert, dass sie im gesamten Schwung-Verlauf tiefer in den Schnee eindringt als die Kante selbst. Außerdem liegt sie direkt unter der Ferse des Skifahrers und kann so die Kräfte sehr effizient auf die Schneeunterlage übertragen.

[0043] Beim Schwung schneidet daher die schmale Finne eine tiefere Rille in der Schneeunterlage, die einer größeren Zentrifugalkraft standhalten kann als die Rille, die durch die Skikante selbst entsteht.

[0044] Die Finne reicht von oben bis zu der Ebene der Ski-Lauflfläche. Tiefer darf sie nicht gehen um das Gleiten des Skis auf voller Lauflfläche nicht zu beeinflussen.

[0045] Der obere Rand der Finne wird an einem Ski-Aufbau, der so genannten Carving-Platte befestigt. Die untere Kante der Finne ist leicht abgerundet und verläuft etwa parallel zu der benachbarten Skikante in einem Abstand von 1 bis 2 cm. Schon wegen dieser geometrischen Gegebenheiten darf die Finne also nicht senkrecht zu der Lauflfläche stehen, sondern schräg nach unten abstehend in einem Winkel von 75° bis 45° zu der Lauflfläche.

[0046] Diese Schräge ist allerdings vorteilhaft für das Einschneiden der Finne in die Schneeunterlage beim typischen Carving Schwung. Dabei wird der Ski auf die Kante gestellt, in einem Winkel von 15° bis 45°. Die Finne schneidet dann die Unterlage ungefähr senkrecht, was die optimale Abscherfestigkeit mit sich bringt.

[0047] Die aktive, d.h. eingeschnittene Finne entlastet in der Kurve die Ski-Kante und übernimmt ihre Steuerungs-Funktion. Anders als die Carving-Kante ist die Finne kurz und nicht gekrümmt. Sie steuert einzig und allein durch ihre leichte Schrägstellung im Bezug auf die momentane Fahrtrichtung.

[0048] Die Schneeunterlage, vor allem die Wand der Rille reagiert darauf mit entsprechendem Druck schräg zu der Fahrtrichtung.

[0049] Diese Schrägstellung entsteht durch die „Beinarbeit“ des Skifahrers.

[0050] So steuert der Skifahrer seine Fahrt direkt durch leichtes Drehen beider Skis in die gewünschte Richtung, wie ein Autofahrer sein Fahrzeug.

[0051] Anders als lange Skikanten lassen sich die kurzen Finnen (max. 10 % der Kantenlänge) leicht drehen, ohne vorherige Ski-Entlastung.

[0052] An dieser Stelle ist ein Vergleich mit unserem Patent „Alpinski mit Heckfinnen“ angebracht. Bei dieser älteren Erfindung liegen die Finnen hinter dem Skischuh und werden erst durch die Rücklage des Fahrers aktiviert. Die Finnen aus dieser Anmeldung liegen neben dem Skischuh und werden automatisch durch die seitliche Neigung des Fahrers in der Kurve aktiviert. In beiden Fällen liegen die Finnen oberhalb der Ebene der Ski-Lauflfläche. Die Heckfinnen müssen eine gewisse Bremswirkung erzeugen, um dem ungewollten Kippen des Fahrers nach hinten vorzubeugen. Daher sind sie kielförmig und allgemein dicker.

[0053] Bei der Fahrweise auf voller Lauflfläche sind die seitlichen Finnen aus dieser Anmeldung unwirksam. Die seitlichen Finnen wirken beim Carving-Schwung, die Heckfinnen dagegen bei der Schussfahrt.

[0054] Die seitlichen Finnen werden spiegelbildlich im Bezug auf die einzige Symmetrie-Ebene des Ski angeordnet. Mit ihren Oberkanten werden sie an einem Ski-Aufbau, der so genannten

„Carving Platte“ befestigt und verlaufen in einem kleinen Abstand zu der Ski-Wange nach unten bis zu dem Schneeboden. Wenn schon eine Platte (Finne) der Ski-Wange vorgelagert wird, mit dem Ziel, tiefere Rille in die Schneeunterlage zu schneiden, dann sollte sie womöglich senkrecht zu dieser stehen, nicht zu der Ski-Unterseite. Das war der Beweggrund für die schräge Montage der Finnen.

[0055] Als Lösung der gestellten Aufgabe entstand so ein Ski mit kurzen dünnen Finnen, die auf beiden Seiten des Skis seinem Bindungsbereich angebracht wurden und deren untere Kanten in einem Abstand von 1 bis 2 cm zu der benachbarten Skikante verlaufen.

[0056] Die Finnen werden mit einem Neigungswinkel von 15 bis 45° zu der Vertikale, d.h. zu der Symmetrie-Ebene des Ski montiert, in Richtung nach unten von dieser abstehend.

[0057] Mit dieser Erfindung entstand ein Ski mit seitlich positionierten Finnen, welche durch die übliche Schräglage des Skifahrers in der Kurve in den Schnee greifen und auf diese Weise eine direkte Steuerung des Kurvenverlaufs möglich machen, unabhängig vom jeweiligen Taillierungs-Radius und der momentanen Schräglage des Skifahrers.

[0058] Unteranspruch 2 definiert eine für die meisten Anwendungsgebiete optimale Variante dieser Erfindung: die paarweise, symmetrische Anordnung der Finnen im Bezug auf die Längsachse des Ski und die Schrägstellung der Finnen im Bezug auf die Laufläche. Letztere Eigenschaft kommt dem typischen Carving-Schwung auf einem typischen Hang entgegen und garantiert ausreichende Haftung auch für höhere Kurven-Geschwindigkeiten auf harten oder matschigen Schnee-Unterlagen.

[0059] Unteranspruch 3 positioniert an dem aufsteigenden Träger eine zusätzliche Finne in der Symmetrieebene des Ski. Auf der weichen Schneeunterlage schneidet diese bei ausreichender Schräglage des Skifahrers eine zweite Rille und steigert dadurch den Halt der Kurve gegenüber den Finnen, wie sie in den Ansprüchen 1 und 2 angeführt wurden. Zwei Rillen können größeren Zentrifugalkräften standhalten als nur eine.

[0060] In den Zeichnungen ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt. Es zeigen die Fig.1 und 1b einen erfindungsgemäßen Ski nach Anspruch 1 und 2, d.h. in der Variante mit einem geknickten Träger und einem Paar seitlicher Finnen unmittelbar unter dem Skischuh, einem Paar seitlicher Heckfinnen, die an den Seitenwangen des aufsteigenden Abschnitts des Trägers angebracht sind und schließlich auch die mittige Finne in der Symmetrieebene nach Anspruch 3.

[0061] Die Fig.1c, 1d und 1e zeigen Querschnitte durch den erfindungsgemäßen Ski nach Fig.1 und 1b im Bindungsbereich. Jeder Querschnitt zeigt den Ski-Körper, die „Carving-Platte“ darüber und die schrägen seitlichen Finnen.

[0062] Die Fig. 1f und 1g zeigen Querschnitte durch den aufsteigenden Abschnitt des Trägers bis zu dem hinteren Ski-Abschluss. Hier wird ein Paar seitlicher Heckfinnen und die mittige Finne dargestellt.

[0063] Die Fig. 1h und 1i illustrieren die Funktionsweise des Erfindungsgegenstands im Verlauf des Carving-Schwungs auf der Skipiste. Die Strich-Punkt-Linie symbolisiert dabei die Schnee-Oberfläche im Querschnitt. In die harte oder eisige Oberfläche auf Fig. 1h können die Finnen nur eine seichte Rille schneiden, während die Skikante keinen Schneekontakt hat. Ohne die Finnen könnte sich die Skikante auf der eisigen Piste nicht halten und der Ski müsste wahrscheinlich driften, d.h. seitlich abrutschen. Die Fig. 1i zeigt die Situation auf einer normalen, mittelharten Skipiste. Neben einer leicht eingedrückten Skikante schneidet die fast senkrecht zum Hang stehende dünne Finne eine tiefe Rille.

FIGURENBESCHREIBUNG

[0064] Gemäß dem in den Fig.1 und 1b dargestellten Ausführungsbeispiel wird ein herkömmlicher Alpinski 1, wie z.B. der sog. „Fun Carver“ auf die Länge von ca. 1 m verkürzt, d.h. am hinteren Ende abgeschnitten, wodurch ein neues Ski-Ende 11 entsteht.

[0065] Auf der Oberseite 8 des Skis wird im Bindungsbereich ein Aufbau 3 montiert, der etwa unter dem hinteren Bindungsbacken 2 geknickt wird und verläuft bis zu seinem hinteren Ende nach oben. Der Aufbau dient als Träger für die seitlichen Finnen 7 und in seinem aufsteigenden Abschnitt 9 als Träger der Heckfinnen 10 und 12.

[0066] Die Seitenwangen 5 des Trägers muss man abschrägen, damit sie als Auflageflächen für die seitlichen Finnen 7 dienen können.

[0067] Die Finnen 7 selbst werden gemäß der Figur 1b aus Alu-Platte mit Stärke 3mm ausgeschnitten. Sie werden mittels ca.6 Schrauben am Träger 3 befestigt, symmetrisch zu der Skiachse. Die untere Kante der Finnen 7 darf nicht unter der Ebene der Ski-Laufläche 6 liegen.

[0068] Jetzt werden an beiden Wangen des aufsteigenden Teils 9 des Trägers seitliche Heckfinnen 10 angebracht, ebenfalls symmetrisch zu der Skiachse. Schließlich wird an der Unterseite des hinteren Abschnitts 9 des Trägers in seiner Längsachse eine einzelne Heckfinne 12 aus eloxiertem Aluminium befestigt.

[0069] Die mittlere Heckfinne 12 in der Skiachse ist die vorderste und tiefstgelegene Finne. Ihre Spitze liegt ca.2 mm oberhalb der Ebene der Gleitfläche.

[0070] Alle 3 Heckfinnen bilden schmale, auf die Spitze gestellte Pyramiden mit oberen Basen in Form von Drachenvierecken (Deltoid).

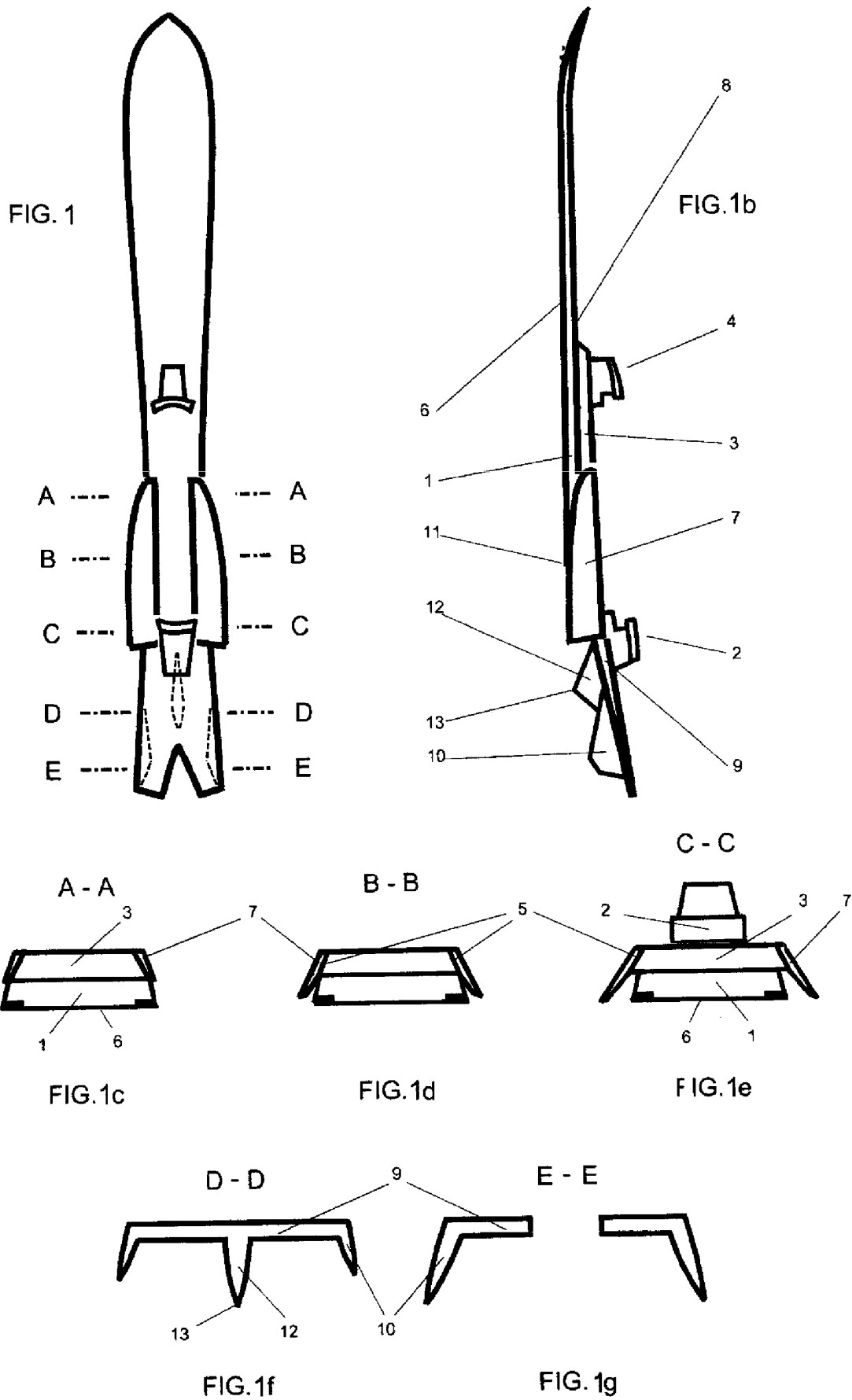
[0071] Der hintere Abschluss des Trägers 3 wurde schwalbenschwanzartig ausgeschnitten, um eine bessere Spurführung im steilen und weichen Schnee zu erreichen.

[0072] Auf dem Ski 1 ist eine beispielhafte Sicherheitsbindung 2,4 montiert.

Patentansprüche

1. Alpinski mit einer Einrichtung zum Beeinflussen des Gleitverhaltens des Skis, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Einrichtung einen auf der Oberseite (8) des Skikörpers angeordneten und in Bezug auf diesen unverstellbaren Träger (3) enthält, der unter dem hinteren Backen (2) der Skibindung geknickt ist und dessen hinterer Teil (9) entgegen der Laufrichtung in spitzem Winkel zur Oberseite des Skikörpers (1) nach oben verläuft und auf dessen Seitenwangen mindestens ein Paar gegenüberliegender Heckfinnen (10) befestigt ist, wobei der genannte Träger (3) zwischen dem vorderen Backen (4) und dem hinteren Backen (2) der Skibindung schräge Seitenwangen (5) aufweist, auf denen schräg nach unten zum Schneeboden hin verlaufende, in diesen eindrückbare, unverformbare und unverstellbare Finnen (7) angeordnet sind, wobei die Finnen (7) oberhalb der Ebene der Gleitfläche des Skis (6) fix angeordnet sind und durch das Aufkanten des Skis beim Durchfahren einer Kurve in die Wirkstellung bringbar sind.
2. Alpinski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass sich die Finnen (7) beider Seitenwangen (5) in der Symmetrieebene des Skis spiegeln und zu dieser in spitzem Winkel angeordnet sind, wobei die gegenüber liegenden Finnen (7) nach unten zum Schneeboden hin auseinander laufen.
3. Alpinski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass aus dem aufsteigenden hinteren Teil (9) des Trägers (3) eine in der Symmetrieebene des Skis liegende Heckfinne (12) nach unten zum Schneeboden hin ragt, wobei sie im Sinne der Laufrichtung vor allen anderen Heckfinnen (10) des hinteren Träger-Teils (9) liegt und ihre Unterkante (13) tiefer reicht als die Unterkanten der Letzteren.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen



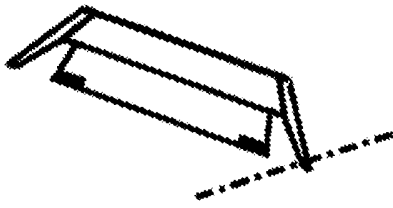


FIG. 1h

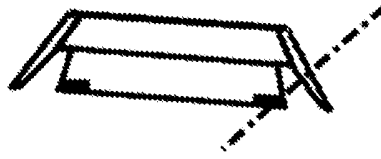


FIG. 1i