

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: A 133/2020 (51) Int. Cl.: **A63C 5/00** (2006.01)
(22) Anmeldetag: 15.06.2020 **A63C 5/04** (2006.01)
(43) Veröffentlicht am: 15.01.2022 **A63C 5/052** (2006.01)
A63C 5/06 (2006.01)

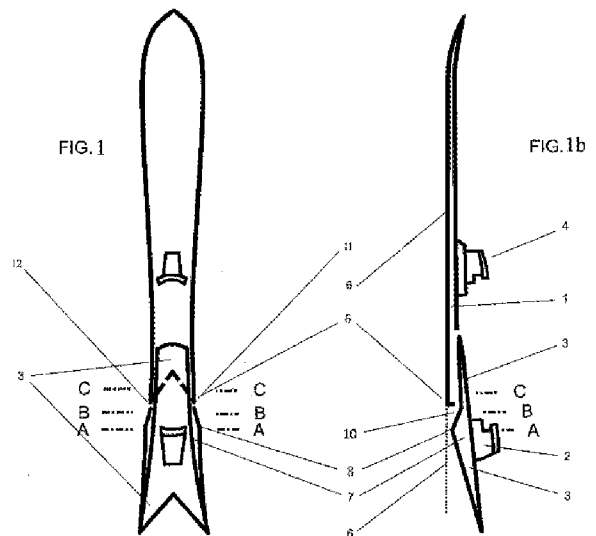
(56) Entgegenhaltungen:
WO 2011098054 A1
AT 516428 B1
AT 512396 B1

(71) Patentanmelder:
Podesva Tomas
1220 Wien (AT)

(72) Erfinder:
Podesva Tomas
1220 Wien (AT)
Podesva Peter
1220 Wien (AT)

(54) **Alpinski für Abfahrten mit permanent gehobener Skispitze**

(57) Die Erfindung betrifft einen Alpinski mit einer am hinteren Endabschnitt des Skis (1) befestigten Einrichtung zum Beeinflussen des Gleitverhaltens des Skis (1), die einen in Bezug auf den Skikörper unverstellbaren Träger (3) enthält, der entgegen der Laufrichtung in spitzem Winkel zur Oberseite des Skikörpers nach oben verläuft und aus welchem zum Schneeboden hin gerichtete und in der Längsrichtung des Skis (1) angeordnete Finnen (7), in der Form dreieckiger Platten mit den Spitzen (8) nach unten, herausragen, wobei unmittelbar hinter dem Ski-Ende (5) zwei Finnen (7) an den Seitenwangen des Trägers (3) achssymmetrisch angebracht sind, wobei ihre nach unten gerichteten Spitzen (8) bis zu der Ebene der Ski-Gleitfläche (6) reichen und ihre Entfernung zu der benachbarten Skikante (11, 12) kleiner als die halbe Skibreite am Ski-Ende (5) ist.



Alpinski für Abfahrten mit permanent gehobener Skispitze

Zusammenfassung

Diese Erfindung bietet den Skifahrern und Freeridern eine Alternative, wie man Pisten und steiles Gelände abfahren kann: mit gehobenen Skispitzen und vollem Druck auf das Skiheck. Dort haben wir zwei kurze Schneiden (8) montiert. Sie greifen in den Schnee auf der rechten oder linken Seite des Ski, gleich nach der Ferse des Skifahrers und steuern so die Fahrt. Wie ein Ruder, das von einem fahrenden Boot hinten ins Wasser gelassen wird.

Auf präparierten Pisten verhalten sich die Schneiden wie gebogene Carving-Kanten aller heutigen Skiern. Mit einem Unterschied: in scharfen Kurven rutschen sie nicht aus, halten die Spur selbst auf Eis und Buckeln.

Für diese Aufgabe müssen sie mit dem vollen Gewicht des Fahrers belastet werden, deshalb wird die Skibindung extrem hinten montiert. Solche Fahrweise ähnelt dem Wasserski-Fahren. Mit dieser Erfindung verzichtet man gerne auf breite präparierte Pisten und Schneekanonen.

(Figur 2c oder 1b)

Titel der Erfindung

Alpinski für Abfahrten mit permanent gehobener Skispitze.

Beschreibungseinleitung

Die Erfindung betrifft Alpinski für präparierte Pisten und freies Gelände.

Stand der Technik

Seit Beginn des modernen Skifahrens vor 120 Jahren wird der Schuh bei ca 2/3 der Ski-Länge ab der Ski-Spitze positioniert. Dies garantiert vollflächiges Anliegen von Ski auf gerader und fester Unterlage und somit ungestörten Geradeauslauf auf der langen Skikante. Und genau diese, in die Schneeunterlage eingedrückte Kante, erschwert jede Richtungsänderung...

So entstanden in allen diesen Jahren verschiedene Techniken der „Schwungauslösung“, von Stemm- über Parallelschwung bis zum heutigen Carving auf der vollen Länge der gebogenen Skikante.

Eine andere Sportart, das Wasserski-Fahren bietet dazu eine Alternative, wie man Kurven fahren kann: mit hoch gehobenen Skispitzen und dem vollen Druck auf das Skiheck.

Die Einführung von vertikalen flachen Heckfinnen für Kurzski im Jahre 2006 als ein zweites Steuerungselement (nach den Skikanten) gemäß unserem österreichischem Patent **AT 503 250** 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 dynamisch zwischen Vor- und Rücklage wechseln.

Bis 2008 wurde weiterentwickelt, die Finnen näher zu Ferse verlegt und eine neue Finne in der Skiachse eingeführt, dadurch der Anpressdruck auf die Heckfinnen erhöht und die Laufruhe verbessert. Das Ergebnis wurde patentiert unter **AT 506 544** und als Europäische Patentanmeldung EP 09450065 publiziert. Eine praxis-bezogene Ausführung von AT 506 544 wurde von Dusan Peterka als **WO 2011098054 A1** angemeldet und als Gebrauchsmuster **AT 12 814** im Jahre 2013 registriert.

Eine Variante mit geknickter Gleitfläche haben wir als Gebrauchsmuster **AT 12279 U1** im 2012 registrieren lassen.

Als Nachteil des „Skis mit Heckfinnen“ galt die notwendige Rücklage des Fahrers bei der Schwung-Auslösung. Im Jahre 2012 wurden seitliche Finnen im

Bindungsbereich („Flügel“) eingeführt, die der Skikante vorgelagert sind und sich beim Aufkanten des Skis in der Kurve automatisch in die Schneeunterlage einschneiden und so den Verlauf von jedem „Carving“-Schwung steuern, AT 512 396.

Alle diese Patente und Gebrauchsmuster verwenden als Finnen flache gerade Platten, orientiert in der Längsachse des Skis. Diese sorgen für höchste Spurtreue in der momentanen Fahrtrichtung. Was im Umkehrschluss heißt, dass man vor jeder Richtungsänderung diese geraden Finnen schräg zu der momentanen Fahrtrichtung stellen muss, d.h. mit einer gewissen Kraftanstrengung die Skis um ihre vertikale Achsen leicht drehen. Dank der kurzen Gesamtlänge aller Finnen reicht hier schon ein geringes Drehmoment. Auf einer Eisplatte kann allerdings diese Schrägstellung ein unkontrolliertes Ausrutschen auslösen. Dagegen im schweren Schnee verlangt jeder Schwung eine gewisse Anspannung der Beinmuskeln.

Mit unserer Patentanmeldung A782-2014 vom Oktober 2014 haben wir die Heckfinnen erstmals gebogen und somit die Idee der taillierten „Carving“Skis (das Aufkanten führt den Ski automatisch in die Kurve) voll angewendet. Allerdings nur für Seitenfinnen am hinteren Skiabschluss.

Anders als bei flachen Finnen/geraden Skikanten beginnt die Kurve schon mit leichtem Aufkanten, verursacht durch die Seitenlage des Skifahrers.

Drei weitere Verbesserungen der Ski-Steuerung über gebogene seitliche Platten wurden unter A291-2016 im Juni 2016 angemeldet.

Unsere nächste Anmeldung A251-2017 verstoß schließlich gegen eine Selbstverständlichkeit, die auch bei allen anderen „Carving“ Skis zu finden ist,

die vordere kurze Schneide „bohrt“ die Rille und die hintere gebogene Platte „fährt“ durch diese Rille und dreht den Ski in die entsprechende Richtung.
und „spaltete“ die gebogene Skikante in zwei funktionelle Einheiten:

Alle diese Patente, Gebrauchsmuster und Anmeldungen haben eines gemeinsam: sie verwenden für die Steuerung längliche Platten, genannt „Finnen“. Und der Ski wird prinzipiell auf der ganzen Gleitfläche gefahren, wie jeder normale Ski. Dazu muss die Bindung so positioniert sein, dass die Schuhferse vor dem hinteren Ende der Skibasis liegt.

Aufgabe der Erfindung

Die Erfindung stellte sich als Aufgabe, einen absolut drehfreudigen Ski für jedes Gelände zu schaffen, der auf eisigen und steilen Pisten nicht ausrutscht und auf Buckelpisten „carven“ kann ohne die heute so häufigen Knie-Verletzungen. Denn jede präparierte Piste wandelt sich im Tagesverlauf zu einer zerstörten Buckelpiste, auf welcher die heutigen stark-taillierten Skier verschneiden können.

Der Skifahrer steuert den Ski durch leichtes Drehen seiner Füße in die gewünschte Richtung und steht dabei aufrecht auf den Skiern, ohne Vor- oder Rücklage und auch ohne übertriebene Seitenneigung.

Als besonderen Beitrag zu Klimaschutz sollte der neue Ski mehr Spaß machen, wenn man ihn auf nicht-präparierten und nicht-superbreiten Pisten fährt. Solche neue Begeisterung für naturbelassene Hänge würde Pistengeräte obsoleter machen und die Anzahl der Schneekanonen stark reduzieren.

Die Vorzüge unserer älteren Erfindungen sollten allerdings erhalten bleiben, das heißt

- der Gegenstand dieser Anmeldung sollte nicht nur geschnittene Bögen mit dem durch die Krümmung seiner Kanten bestimmten Radius fahren können. Mit einem Paar Ski müssen alle Kurvenradien zwischen 1,5 und 30 Metern möglich sein, ohne Ausrutscher. Der Skifahrer selbst bestimmt den Kurvenverlauf durch aktive Beinarbeit.

- das aufsteigende Ski-Heck mit seinen Finnen und/oder Schneiden ermöglicht die Fahrweise mit angehobenen Skispitzen ohne die geringste Gefahr eines Falls nach hinten. Denn größere Schräglage erzeugt zwangsweise ihr tieferes Einschneiden, das bremst den Ski und gleichzeitig richtet den Körper des Skifahrers auf.

- die Erfindung muss sich leicht konfigurieren lassen für unterschiedliche Pistenbedingungen. Einfach durch die Wahl der richtigen Schneiden und ihrer Position unter der Schuh-Ferse. Der all-metal Aufbau mit integrierten Schneiden ist selbst auf der Piste oder im freien Gelände austauschbar.

Lösung der gestellten Aufgabe

erfolgt durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils nach Anspruch 1 bis 4.

Die gestellte Aufgabe wurde durch zwei kleine Schneiden gelöst.

Sie greifen in den Schnee auf der rechten oder linken Seite des Ski, gleich nach der Ferse des Skifahrers und steuern so die Fahrt. Wie ein Ruder, das von einem fahrenden Boot hinten ins Wasser gelassen wird.

Die Schneiden sind eigentlich nach unten gerichtete Spitzen länglicher Platten, welche ungefähr parallel zu den Skikanten verlaufen. Die Platten werden an der Unterseite eines Trägers befestigt, dessen Vorderteil auf der Oberfläche des Ski fest aufliegt.

Maximale Wirkung erreichen die Schneiden nur, wenn sie an exponierten Stellen positioniert sind, das heißt nicht abgeschirmt durch andere Teile. Diese Bedingung wird dann erfüllt, wenn die Schneiden ca. 3 bis 6cm nach dem Ski-Ende auf jeder Seite des Ski angeordnet werden, etwa senkrecht stehend und in der Laufrichtung des Ski orientiert, wobei zwischen dem Ende der rechten Skikante, dem Ende der linken Skikante und den beiden Schneiden ein Leerraum besteht, welcher von der Ebene der Ski-Gleitfläche bis zu der Unterseite des Trägers reicht. Dazu wird das Ski-Ende noch schwalbenschwanzartig ausgeschnitten, um den Auftrieb der Ski-Gleitfläche an deren Ende zu minimieren. Das gleiche gilt für den hinteren Abschluss des Trägers.

Für das effiziente Einschneiden müssen die Schneiden mit dem vollen Gewicht des Skifahrers belastet werden und trotzdem in einer gewissen Entfernung zum Ski-Ende selbst liegen. Diese beiden, bei einem normalen Ski unmöglichen Bedingungen wurden dadurch erfüllt, dass der Ski unmittelbar hinter der Schuhferse abgeschnitten und durch einen Metall-Träger in einer kleinen Höhe über dem Schneegrund nach hinten verlängert wurde. Von diesem Träger reichen die genannten Platten hinunter bis zum Schnee, ihre unteren Schneiden liegen dabei ca. 3 bis 6cm hinter dem abgeschnittenen Ski-Ende, ungefähr in der Verlängerung der jeweiligen Ski-Kante.

Die Platten liegen immer symmetrisch im Bezug zu der Ski-Achse. Ihre Spitzen liegen prinzipiell in der Verlängerung der Skikanten nach hinten, besser aber um 5 bis 15 mm nach außen und 2mm nach oben. Ihre Entfernung zum Ende der Skikante beträgt ca. die halbe Skibreite, d.h. 3 bis 6cm.

Beim Gleiten auf der vollen Ski-Fläche dürfen die Schneiden nicht stören, deshalb liegen ihre unteren Schneiden etwas höher. Aktiviert werden sie erst nach der Belastung durch den Skifahrer, d.h. seiner Neigung vor der geplanten Kurve oder durch seine Rückenlage. Das effiziente Einschneiden wird dabei durch extrem hintere Position des Skischuhs erreicht, was einen hohen Anpressdruck auf eine bzw. beide Platten garantiert.

Die Platten stehen entweder senkrecht oder weisen einen Neigungswinkel von bis zu 30° zu der Vertikale, nach unten auseinanderlaufend. Denn bei der

Schräglage des Fahrers in der Kurve und dem entsprechenden Aufkanten des Ski sollten die Schneiden möglichst senkrecht in die Schneeunterlage eindringen, das erzeugt eine besonders feste Rille.

In der Draufsicht verlaufen die kurzen Schneiden parallel mit der gedachten Verlängerung der jeweiligen Skikante, sie dürfen aber auch leicht auseinanderlaufen nach hinten. Als Alternative können sie auch etwas länger werden und dabei gebogen wie die Carving-Kante selbst. Diese zwei Optionen haben sich im Tiefschnee oder bei höheren Geschwindigkeiten auf harten Pisten bewährt.

Fazit: Die Schneide erzeugt eine tiefere Rille in harte Schneeunterlage, die einer größeren Zentrifugalkraft standhalten kann als die Rille, die durch die heute übliche Carving-Skikante entsteht. Der neue Ski wird dabei gefahren wie ein Wasser-Ski, mit permanent gehobenen Skispitzen. Dank der extrem hinteren Position des Skischuhs am Ski-Ende ist dafür keine Rücklage des Skifahrers notwendig.

Unteranspruch 4:

Das erfindungsgemäße Leitwerk kann noch um eine Heckfinne in der Skiachse erweitert werden. Diese kurze, in der Seitenansicht etwa dreieckige Platte wird nach unten zugespitzt und endet ca 2 bis 7mm oberhalb der Ebene der Ski-Lauffläche. Ihre vordere Anlaufkante verläuft in einem Winkel von 15 bis 30° zu dieser.

Effekte der Erfindung und Unteransprüche

Die erfindungsgemäße Platte schneidet eine tiefere Rille in der Schneeunterlage, die einer größeren Zentrifugalkraft standhalten kann als die Rille, die durch die heute übliche Carving-Skikante entsteht.

Die Schneide steuert den Ski wie ein Ruder, das von einem fahrenden Boot hinten ins Wasser gelassen wird.

Dabei werden die positiven Effekte der modernen „Carving“ Skis beibehalten – in erster Reihe die leichte Schwungauslösung durch bloßes Aufkanten. Die Schneide liegt auf der Außenseite der benachbarten Ski-Kante. In der Kurve wird sie durch das Gewicht des Fahrers in die Schneeunterlage gepresst und schneidet dann eine kreisförmige Rille.

Anders als lange Carving-Kante der handelsüblichen Skiern ermöglicht sie geschnittene Schwünge mit unterschiedlichen Kurven-Radien. Der Fahrer steuert den zu fahrenden momentanen Radius durch das entsprechende „Drehen“ der beiden Skiern in die Kurve, d.h. durch seine feine Beinarbeit.

Das Verreißen der heutigen Carving-Skis mit ihren extrem breiten Schaufeln ist mit dieser Erfindung einfach physikalisch unmöglich. Das ungewollte Einschneiden der vorderen Skikante in Unebenheiten der Piste und daraus resultierende Knieverletzungen wurden durch die Verlegung aller Steuerelemente hinter die Schuh-Ferse eliminiert. Die kurze Schneide „carvt“ saubere Spur sogar auf den Buckeln.

Der Anpressdruck auf jeden cm der Schneide ist natürlich viel höher als beim herkömmlichen Ski mit seinen langen Kanten und kann durch eine evtl. Rücklage des Fahrers noch gesteigert werden. Selbst auf sehr harten Unterlagen und Eis kann dieser Ski „auf der Kante“ fahren, ohne seitliches Ausrutschen.

Unteranspruch 2

spezifiziert die Art, wie die Schneiden in ihren Positionen fixiert werden: als untere Spitzen länglicher Platten, welche an den Rändern des genannten Trägers befestigt werden. Letzterer wird dann auf der Oberfläche des Ski-Hecks angebracht.

Unteranspruch 3

ist von enormer Wichtigkeit für eine Erfindung mit dem Namen „Alpinski für Abfahrten mit permanent gehobener Skispitze“. Die beim normalen Ski unübliche Fahrweise auf dem Ski-Heck mit gehobener Skispitze wird ermöglicht durch extrem hintere Position der Skibindung. Das Gewicht des Skifahrers drückt dann direkt auf die erfindungsgemäßen Schneiden.

Unteranspruch 4

erweitert die zwei seitlichen Schneiden als Elemente der Steuerung um eine flache Finne in der Symmetrieebene des Ski, positioniert unter dem hinteren Abschluss des Trägers. Sie ist vorteilhaft für jede Abfahrt im weichen Schnee, sei es eine dicke Schicht von Neuschnee im Winter oder der sog. „Maischnee“ nach langer Wärmeperiode im Frühling.

Denn die kleinen Schneiden nach Unteranspruch 1,2 und 3 können im tiefen und weichen Schnee keine wesentliche Drehmomente erzeugen. Die hintere Finne dagegen steuert die Fahrt im weichen Schnee wie eine Heck-Finne am Surfbrett. Außerdem verbessert sie die Richtungsstabilität bei der Schussfahrt. Empfehlenswert für jede extreme Abfahrt durch steile und enge Rinnen.

Für präparierte Skipisten und andere feste Schneeunterlagen allerdings bringt die Finne in der Symmetrieebene des Ski keine Vorteile.

Aufzählung und Kurzbeschreibung der Zeichnungsfiguren

In den Zeichnungen ist der Erfindungsgegenstand beispielsweise dargestellt.

Es zeigen die Fig.1 und 1b einen erfindungsgemäßen Ski nach Anspruch 1, d.h. mit einem auf der Oberseite des Skikörpers befestigten Träger und einem Paar länglicher, dreieckiger Platten, die an den seitlichen Rändern des Trägers angebracht sind. Ihre unteren Spitzen bilden die eigentlichen Schneiden, die wichtigsten Merkmale dieser Erfindung.

Die Fig.1c, 1d und 1e zeigen Querschnitte durch den erfindungsgemäßen Ski nach Fig.1 und 1b im Trägerbereich. Fig.1c zeigt den Träger mit beiden auf seinen Seiten befestigten Platten. Diese reichen schräg nach unten zu der Ebene der Ski-Gleitfläche. Ihre unteren Spitzen sind die eigentlichen Schneiden. Auf dem Träger wird der hintere Bindungsbacken aufgesetzt. Fig.1d zeigt den gleichen Querschnitt nur wenige Zentimeter weiter vorne. Hier sind keine Schneiden zu sehen, die Platten enden viel höher und zwischen dem Träger oben und der Ebene der Ski-Gleitfläche unten entsteht der für diese Erfindung so wichtiger Leerraum. Fig.1e zeigt schließlich den Träger, wie er auf der Oberfläche des Ski montiert wird. So weit nach vorne reichen die seitlichen Platten nicht. Dafür ist hier der schwalbenschwanz-artiger Ausschnitt des Skikörpers und die Stahlkanten auf beiden Seiten des Ski sichtbar.

Fig.2 und 2b zeigen einen erfindungsgemäßen Ski nach Anspruch 1,2,3 und 4, d.h. in der Variante mit zusätzlicher mittiger Finne in der Symmetrieebene des Ski. Diese wird unter dem nach hinten aufsteigenden Träger befestigt, und zwar in seinem hinteren Abschnitt, vor Beginn seines schwalbenschwanz-artigen Ausschnitts.

Fig.2c skizziert die Position des erfindungsgemäßen Ski nach Anspruch 1,2,3 und 4 bei der Abfahrt auf weicher und steiler Schneeunterlage. Das Gewicht des Fahrers drückt den Träger samt Schneiden und Finne in den Schnee, es sind nur die Ski-Spitzen über dem Schnee sichtbar.

Fig.2d und 2e zeigen die Lage des erfindungsgemäßen Ski nach Anspruch 1,2 und 3 (d.h. ohne die mittige Finne) auf festem Schnee oder Eis. Dabei ritzen nur die unteren Spitzen der Schneiden die harte Unterlage. Da das Gewicht des Fahrers hinter dem Ski-Ende wirkt, werden auch in diesem Fall die Ski-Spitzen hochgehoben.

Figurenbeschreibung

Gemäß dem in der Fig.1 und 1b dargestellten Ausführungsbeispiel wird bei einem herkömmlichen Alpinski 1 sein aufgebogenes Heck abgeschnitten, wodurch ein neues Ski-Ende 5 entsteht. Dieses wird dann schräg eingeschnitten. In der Draufsicht erscheint so ein Schwalbenschwanz.

Auf die Skioberfläche wird über dem neuen Ski-Ende ein flacher Träger 3 aufgesetzt, etwa so breit wie der Ski unter ihm. Er wird den Ski in einer kleinen

Höhe über der Schneeoberfläche verlängern und gegen die Fahrtrichtung des Ski leicht aufsteigen.

Von beiden Seiten des Trägers reichen dünne, in der Fahrtrichtung orientierte Platten 7 hinunter bis zu der Schneeoberfläche. Es sind längliche Dreiecke mit den Spitzen nach unten. Diese sind die wichtigsten Bestandteile unserer Erfindung, denn ihre zugespitzten unteren Schneiden 8 greifen in den Schnee 6 und steuern so die Fahrt.

Der Aufbau besteht also aus zwei seitlichen Platten 7 und deren Träger 3, der sie mit dem Ski 1 verbindet. Der Aufbau wird am besten hergestellt als Aluminium-Guss, alternativ ist ein gebogenes Alu-Blech möglich.

Der Ski in dieser Anmeldung wird einzig und allein durch das Einschneiden der beiden Platten gesteuert. Deshalb ist ihre Position, Ausrichtung und Form am wichtigsten:

Die untere Schneide 8 der Platte liegt ca

- 1) 3 bis 6 cm hinter der Skikante, d.h. der Spitze des Schwalbenschwanzes 5
- 2) 2mm über der Ebene der Ski-Gleitfläche 6
- 3) um 5 bis 15mm weiter von der Skiachse als das Ende der Skikante 5, d.h. der Abstand zwischen den beide Schneiden ist um 10 bis 30mm größer als die Breite des Ski an seinem abgeschnittenen Ende

Die Platten 7 selbst stehen entweder senkrecht zu dem Schneeboden oder leicht schräg, nach unten auseinanderlaufend. Orientiert werden sie entweder parallel zu der Skiachse oder laufen nach hinten leicht auseinander. Die unteren Schneiden 8 der Platten werden nach unten zugespitzt.

Der hintere Abschluss des Trägers 3 wird schwalbenschwanz-artig ausgeschnitten, um bessere Spurführung im steilen und weichen Schnee zu erreichen.

Figuren 2 und 2b beinhalten alle Elemente der Figuren 1 und 1b und bringen einen zusätzlichen Bauteil – die Heckfinne.

Hier wird an der Unterseite des hinteren Abschnitts des Trägers 3 in seiner Längsachse eine einzelne Heckfinne 9 aus eloxiertem Aluminium befestigt. Ihre untere Spitze liegt ca. 2 bis 7mm oberhalb der Ebene der Gleitfläche 6.

Figuren 2c, 2d und 2e offenbaren die Anwendung dieser Ski-Erfindung auf den Pisten und im freien Gelände.

Figur 2c zeigt dabei die Position des Trägers und der besagten Heckfinne 9 auf weicher und steiler Schneeoberfläche 13.

Figuren 2d und 2e stellen das typische Einschneiden des Ski (d.h. das „Carven“) in der Variante ohne Heckfinne auf harter bis eisiger Schneeoberfläche 14 dar.

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

Wichtig: Anders als bei allen heutigen Skiern und allen unseren bisherigen Patenten wird die **Bindung extrem weit hinten montiert:** die Schuh-Ferse reicht bis zum Ski-Ende 5, so werden die dahinter liegenden Schneiden 8 direkt belastet.

Um das zu erreichen wird der hintere Bindungsbacken 2 auf der Oberfläche des Trägers montiert. Und zwar so, dass hintere Ende von Skischuh in etwa über dem hinteren Ski-Ende 5 liegt. Abhängig von der Schuhgröße wird dann der vordere Bindungsbacken 4 auf dem Ski 1 selbst positioniert.

Der Träger 3 und die zwei spiegelbildlich orientierte Platten 7 bilden zusammen das eigentliche Leitwerk. Es kommt am besten aus einer Gussform, das Material dabei ist eloxiertes Aluminium.

1. Alpinski mit einer am hinteren Endabschnitt des Ski (5) befestigten Einrichtung zum Beeinflussen des Gleitverhaltens des Ski, die einen in Bezug auf den Skikörper (1) unverstellbaren Träger (3) enthält, der entgegen der Laufrichtung in spitzem Winkel zur Oberseite des Skikörpers nach oben verläuft, **dadurch gekennzeichnet**, dass hinter dem Ski-Ende (5) auf jeder Seite des Ski eine kurze, etwa senkrecht stehende und in der Laufrichtung des Ski orientierte Schneide (8) angeordnet wird, welche in der Entfernung von etwa der halben Skibreite nach dem Ski-Ende positioniert wird, wobei zwischen dem Ende der rechten Skikante (11), dem Ende der linken Skikante (12) und den beiden Schneiden ein Leerraum (10) entsteht, welcher von der Ebene der Ski-Gleitfläche (6) bis zu der Unterseite des Trägers reicht.

2. Alpinski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die genannte Schneide (8) die untere Spitze einer länglichen, am Seitenrand des Trägers (3) befestigten Platte (7) bildet und oberhalb der Ebene der Gleitfläche (6) des Skis angeordnet ist, wobei der Abstand der beiden Schneiden voneinander etwas größer als die Skibreite selbst ist und die beiden Schneiden sich in der Symmetrieebene des Ski spiegeln. (Fig. 1,1b).

3. Alpinski nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**,

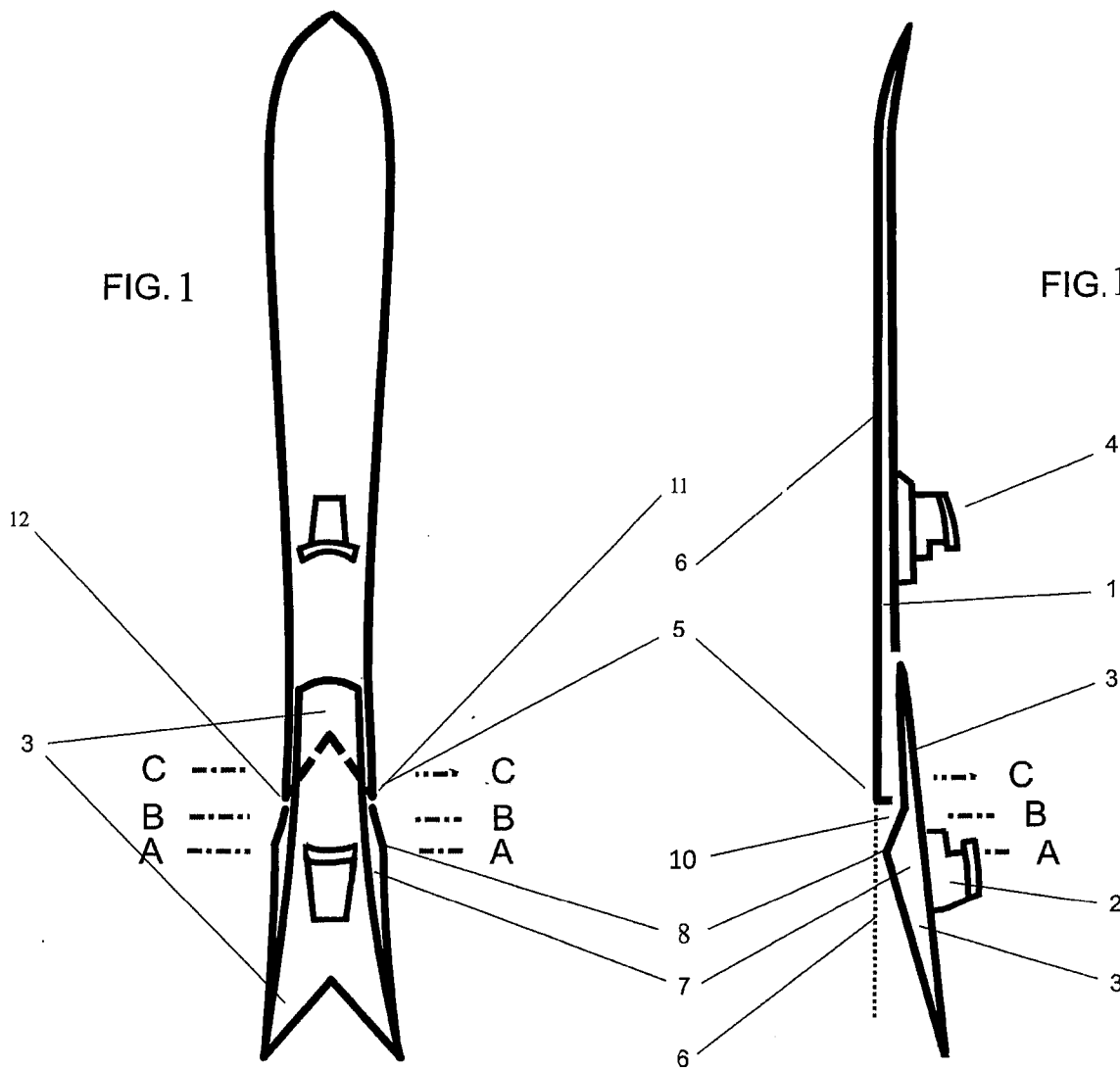
dass die Skibindung (2,4) im Bezug zum Ski (1) so weit nach hinten positioniert wird, dass die Ferse des Skischuhs über dem Ende des Ski (5) stehen kann (Fig. 1b).

4. Alpinski nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet,**

dass aus dem hinteren Teil des Trägers (3) eine in der Symmetrieebene des Skis liegende Finne (9) nach unten zum Schneeboden hin ragt, welche die Form eines nicht gebogenen Plättchens aufweist und oberhalb der Ebene der Gleitfläche (6) des Skis angeordnet ist (Fig. 2, 2b).

FIG. 1

FIG. 1b



A - A

B - B

C - C

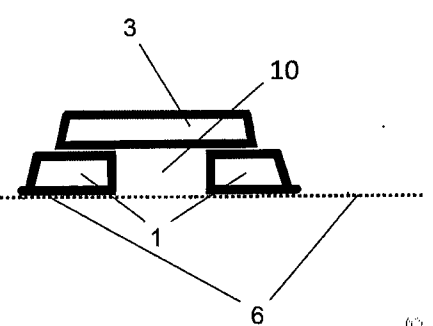
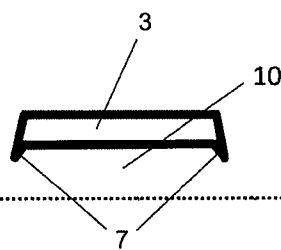
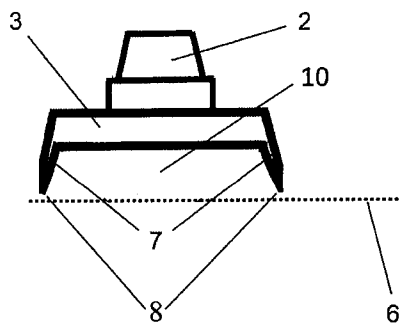


FIG. 1c

FIG. 1d

FIG. 1e

FIG.2

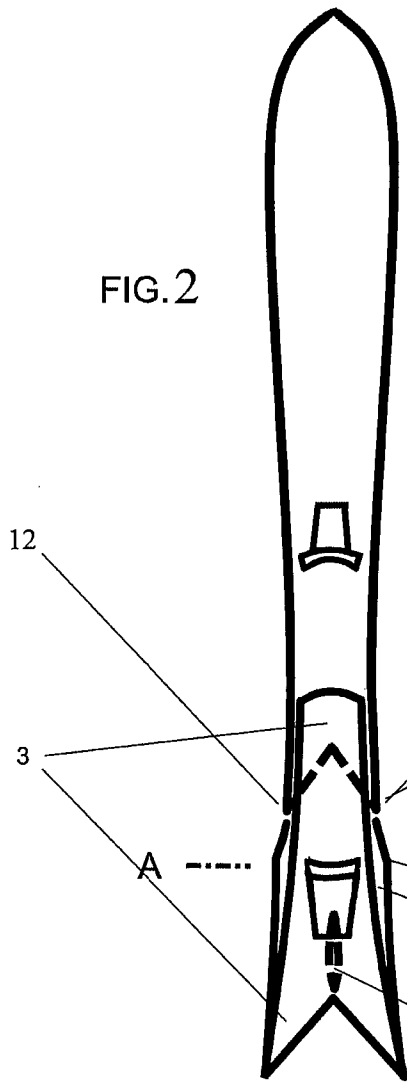


FIG.2b

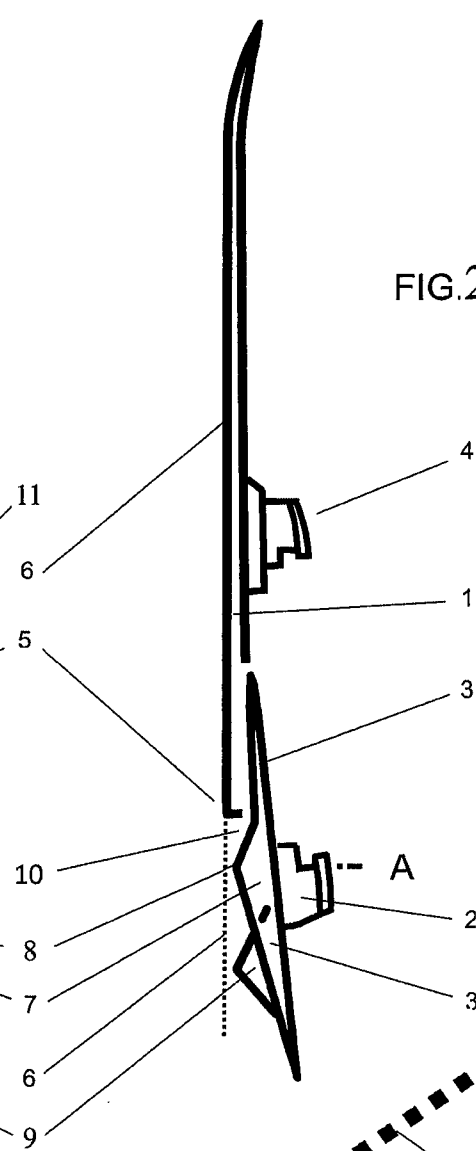
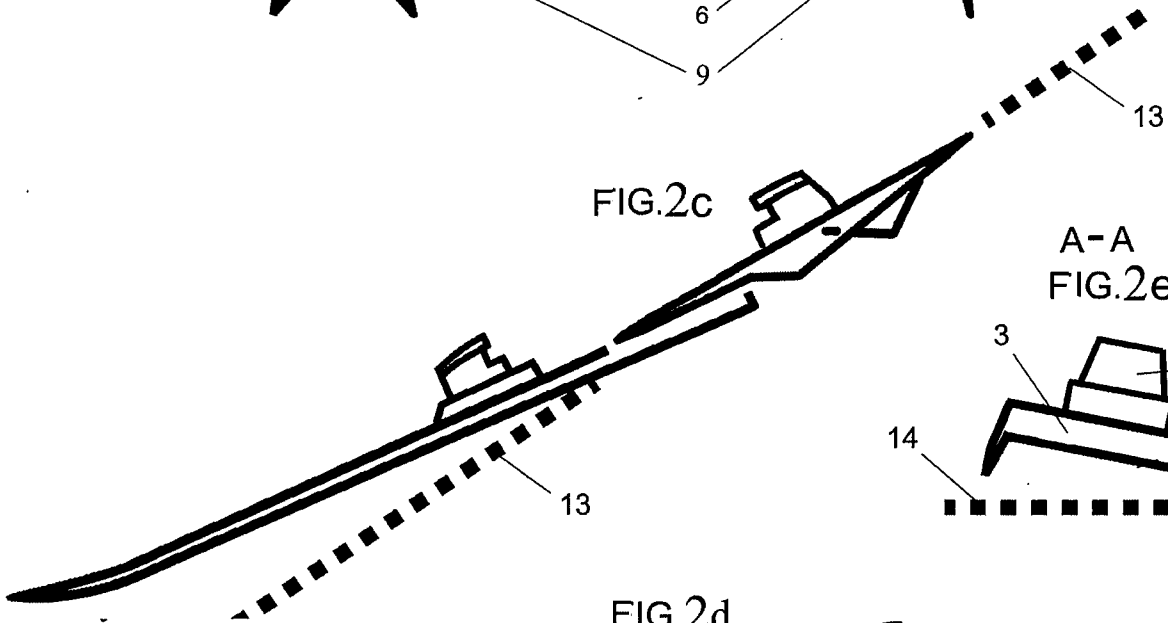


FIG.2c



A-A
FIG.2e

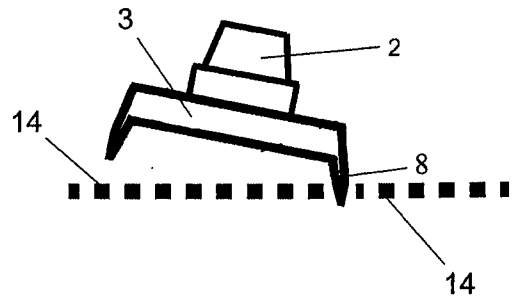
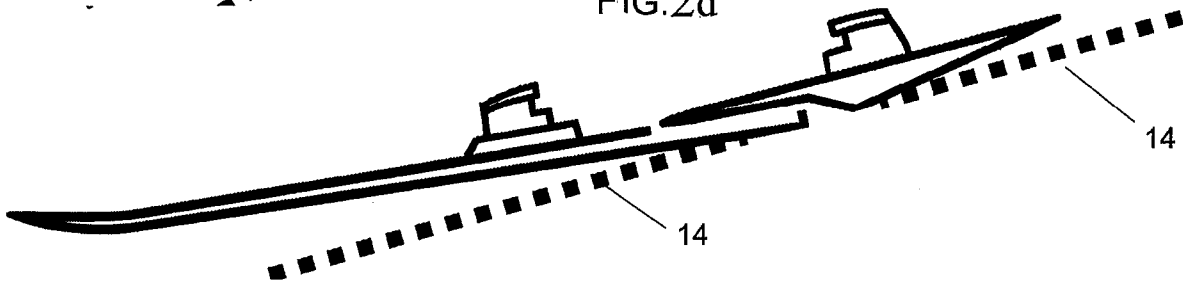


FIG.2d



Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß IPC: A63C 5/00 (2006.01); A63C 5/04 (2006.01); A63C 5/052 (2006.01); A63C 5/06 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldegegenstands gemäß CPC: A63C 5/006 (2013.01); A63C 5/0417 (2013.01); A63C 5/052 (2013.01); A63C 5/06 (2013.01)		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): A63C		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC, WPIAP		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 15.06.2020 eingereichten Ansprüchen 1 bis 4 erstellt.		
Kategorie ^{*)}	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
X	WO 2011098054 A1 (PETERKA DUSAN) 18. August 2011 (18.08.2011) Gesamtes Dokument, insb. Figuren - in den Anmeldungsunterlagen angeführt	1-4
X	AT 516428 B1 (PODESVA TOMAS) 15. Juli 2016 (15.07.2016) Gesamtes Dokument, insb. Figuren 1 bis 1e - in den Anmeldungsunterlagen angeführt	1-4
X	AT 512396 B1 (PODESVA TOMAS) 15. August 2013 (15.08.2013) Gesamtes Dokument, insb. Figuren 1 bis 1g - in den Anmeldungsunterlagen angeführt	1-4
Datum der Beendigung der Recherche: 13.04.2021		Seite 1 von 1
		Prüfer(in): HOLZMANN Anton
^{*)} Kategorien der angeführten Dokumente:		
X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden.		A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert.
Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldegegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist.		P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde.
		E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein „ älteres Recht “ hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen).
		& Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.

Patentansprüche

1. Alpinski mit einer am hinteren Endabschnitt des Ski (5) befestigten Einrichtung zum Beeinflussen des Gleitverhaltens des Ski, die einen in Bezug auf den Skikörper (1) unverstellbaren Träger (3) enthält, der entgegen der Laufrichtung in spitzem Winkel zur Oberseite des Skikörpers nach oben verläuft und aus welchem zum Schneeboden hin gerichtete und in der Längsrichtung des Ski angeordnete Finnen (7) herausragen, in der Form dreieckiger Platten mit den Spitzen (8) nach unten, **dadurch gekennzeichnet**, dass unmittelbar hinter dem Ski-Ende (5) zwei Finnen (7) an den Seitenwangen des Trägers (3) achssymmetrisch angebracht werden, wobei ihre nach unten gerichteten Spitzen (8) bis zu der Ebene der Ski-Gleitfläche (6) reichen und ihre Entfernung zu der benachbarten Skikante (11 oder 12) kleiner als die halbe Skibreite am Skiende ist.

(Fig. 1,1b).

2. Alpinski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass am Träger (3) noch weitere in der Längsrichtung des Ski angeordnete Finnen in der Form von dreieckigen Platten mit den Spitzen nach unten angebracht werden, wobei die Entfernung der genannten Spitzen zu den Skikanten (11 oder 12) größer als die doppelte Skibreite am Skiende ist.

3. Alpinski nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**,

dass die Skibindung (2,4) im Bezug zum Ski (1) so weit nach hinten positioniert wird, dass die Ferse des Skischuhes über dem Ende des Ski (5) stehen kann

(Fig. 1b).

4. Alpinski nach Anspruch 1 und 2, **dadurch gekennzeichnet**,

dass aus dem hinteren Teil des Trägers (3) eine in der Symmetrieebene des Skis liegende Finne (9) nach unten zum Schneeboden hin ragt, welche die Form einer dreieckigen Platte mit der Spitze nach unten aufweist und oberhalb der Ebene der Gleitfläche (6) des Skis angeordnet ist

(Fig. 2, 2b).