

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer:

AT 407 218 B

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 223/95
(22) Anmeldetag: 07.02.1995
(42) Beginn der Patentdauer: 15.06.2000
(45) Ausgabetag: 25.01.2001

(51) Int. Cl.⁷: **A63C 5/044**
A63C 5/048

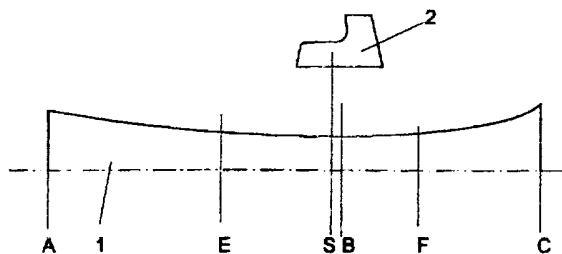
(56) Entgegenhaltungen:
EP 579865A1 DE 4112950A1 AT 173373B

(73) Patentinhaber:
FISCHER GESELLSCHAFT M.B.H.
A-4910 RIED IM INNKREIS, OBERÖSTERREICH
(AT).

(54) SKI

(57) Die Erfindung betrifft einen Ski (1), bei welchem die Seitenform von der schmalsten Stelle (B) des Ski (1) im Bindungsbereich nach hinten und nach vorne unter Breiterwerden des Ski (1) aus stetig ineinander übergehenden konkaven Kurvenabschnitten besteht, wobei ein vorderer Kurvenabschnitt bis zur spitzenseitigen Auflagestelle (A) des Ski (1) und ein hinterer Kurvenabschnitt bis mindestens zur hinteren Auflagestelle (C), vorzugsweise bis zum hinteren Ende des Ski (1) reicht. Um eine Skifahrtechnik in Richtung Fahren auf der Kante zu ermöglichen, ist vorgesehen, daß die Funktionen, welche einen vorderen Kurvenabschnitt und einen hinteren Kurvenabschnitt der Seitenform des Ski (1) beschreiben, verschieden sind. Vorteilhafterweise wird der Radius (R) der Seitenform nach hinten kontinuierlich kleiner. Beispielsweise ist der hintere Abschnitt der Seitenform des Ski (1) eine Ellipse.

FIG. 1



AT 407 218 B

Die Erfindung betrifft einen Ski nach dem Oberbegriff des Patentanspruches 1.

Ski dieser Art sind durch die EP 579 865 bekannt geworden, welche offenbart, dass der gesamte Seitenformausschnitt nach einer Zykloide ausgebildet sein kann.

Die Skifahrtechnik entwickelt sich in Richtung Fahren auf der Kante.

Ursache dafür ist:

- 1.) die maschinelle Präparierung der Skipisten mit Ratracs
- 2.) der mit Maschinen erzeugte Schnee und
- 3.) die Weiterentwicklung der Ski, Schuhe und Bindungen.

Durch die immer härter und eisiger werdenden Pisten ist das klassische Skifahren nicht mehr zweckmäßig. Der Fersenschub zur Steuerung des Kurvenradius und damit der Fahrgeschwindigkeit, ist nicht mehr sinnvoll, weil dadurch die Eisgriffigkeit des Ski nicht mehr ausreicht. Besser ist es, den Ski dauernd auf der Kante zu führen, um damit ein Einschneiden des Ski in den harten, eisigen Schnee zu gewährleisten. Damit erreicht man die höchstmögliche Eisgriffigkeit, indem der Ski möglichst dauernd auf der Kante geführt wird.

Aufgabe der Erfindung ist, diese Rutschphase zu verhindern und wird durch die Maßnahme nach dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 gelöst.

Durch die Maßnahme nach Anspruch 2 wird erreicht, daß man speziell bei der Carvingtechnik bevorzugt den Körperschwerpunkt auf den hinteren Teil des Ski legt, um aus der Kurve beschleunigen zu können, während der Kurvenfahrt den Körperschwerpunkt bis zu einem Maß immer weiter nach hinten verlagert, wodurch sich kleinere Seitenformradien ergeben und man damit engere Kurven fahren kann.

Durch die Maßnahme nach Anspruch 3 hat sich herausgestellt, daß die Ellipse eine besonders geeignete Kurve für die Maßnahme nach Anspruch 1 darstellt.

Durch die Maßnahme nach Anspruch 4 wird verhindert, daß man bei der Schwungeinleitung zu stark bergauf fährt, d.h. zu stark an Geschwindigkeit verlieren würde.

Ein weiterer Vorteil ergibt sich durch die Maßnahme nach Anspruch 5.

Durch die Maßnahme nach den Ansprüchen 6 und 7 werden besonders günstige Effekte erzielt.

Durch Verlagerung des Schwerpunktes kann man je nach Wunsch den Kurvenradius größer oder kleiner wählen, wodurch man durch Verlagerung des Körperschwerpunktes verschiedene Kantendruckverteilungen unter dem Ski erreicht und man immer auf verschiedenen Kurvenabschnitten fährt. Dadurch wird eine größere Anzahl von Kurvenradien ermöglicht, ohne in die Rutschphase zu gelangen.

Die dabei verwendeten Radien der Seitenform müßten weit unter den derzeit üblichen liegen z.B.: 15 m bis 30 m. Die normalen Seitenformen haben derzeit Radien von 40 m und mehr.

Weitere Merkmale der Erfindung werden anhand der Zeichnungen näher erläutert, in welchen Fig. 1 eine schematische Darstellung der Draufsicht eines Skiabschnittes von der vorderen Auflagefläche bis zum hinteren Ende zeigt, und

Fig. 2 eine graphische Darstellung der Kurvenabschnitte in Form der Skibreite b in Abhängigkeit der Skilänge l darstellt.

In Fig. 1 ist die Längshälfte eines Abschnittes eines Ski 1 von der vorderen Auflagestelle A bis zur hinteren Auflagestelle C dargestellt. Die Mitte des Ski 1 ist mit einer strichpunktierten Linie angedeutet. Unterhalb des schematisch dargestellten Skischuhs 2 befindet sich der Bindungsbereich, wobei mit S das Skibootcenter angedeutet ist. Mit den Buchstaben A, E, B, F und C wird die Seitenform des Ski 1 in einzelne Kurvenabschnitte unterteilt. Mit R ist der Kurvenradius der Seitenformabschnitte bezeichnet.

Es besteht die Möglichkeit, daß von der schmalsten Stelle B des Ski 1 im Bereich des Skibootcenter S der Abschnitt EF den gleichen Skiformradius R wie der Abschnitt AE besitzt.

Im Anschluß an den Abschnitt F kann zum hinteren Ende C hin die Seitenform des Ski 1 eine Ellipse sein.

Die breiteste Stelle des Ski im vorderen und hinteren Abschnitt kann ± 10 mm variieren.

Nach einem Merkmal der Erfindung kann der Seitenformradius R im Skivorderteil AB größer als im Skihinterteil BC sein.

Nach einem weiteren Merkmal der Erfindung kann der Seitenformradius R im Skivorderteil AB größer als im Bereich BF im Anschluß an das Skibootcenter S oder im Bereich FC sein.

Je nach Disziplin (SL, RSL, SG oder Abfahrt) ist eine unterschiedliche Ausführung möglich. Hierbei bedeutet SL Slalom, RSL Riesenslalom und SG Super-G, das ist eine Disziplin zwischen Abfahrt und Riesenslalom.

Der Verlauf der Seitenform muß nicht, wie in Figur 2 strichliert dargestellt, immer ein Kreis sein. Es können auch andere kontinuierlich verlaufende Kurven gewählt werden (z.B.: Hyperbel, Parabel, Ellipse, Spirale, etc.).

Auch zusammengesetzte Kurven sind möglich, z.B.:

von AE eine Hyperbel

von EB ein Kreis

von BF eine Ellipse

von FC eine Parabel

An den Berührungsstellen muß jedoch die Tangente von beiden Kurven angrenzender Kurven gleich sein.

Die Auswahl der Kurven und damit auch die Breitenverhältnisse von max. Breite im vorderen Skibereich A, von min. Breite B im Bindungsbereich und von der max. Breite im hinteren Skibereich C sind je nach erwünschtem Fahrverhalten der Ski abzustimmen.

Durch die erfindungsgemäße Maßnahme ist es möglich, dem geübten Skifahrer eine Skilänge zu empfehlen, die kleiner als die bisher empfohlene Skilänge ist, und zwar bis zu 20 cm, wodurch dem geübten Skifahrer die Möglichkeit geboten ist, eine leichte und bequeme Führung des Ski mit einem kürzeren Ski als es bisher üblich ist, zu bewältigen. Bisher war es üblich, die Skilänge um 20 bis 30 cm länger als die Körpergröße zu empfehlen. Diese Empfehlung kann beispielsweise auf bis zu 20 cm über die Körpergröße herabgesetzt werden.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Ski, bei welchem die Seitenform von der schmalsten Stelle des Ski im Bindungsbereich nach hinten und nach vorne unter Breitenwerden des Ski aus stetig ineinander übergehenden konkaven Kurvenabschnitten besteht, wobei ein vorderer Kurvenabschnitt bis zur spitzenseitigen Auflagestelle des Ski und ein hinterer Kurvenabschnitt bis mindestens zur hinteren Auflagestelle, vorzugsweise bis zum hinteren Ende des Ski reicht, dadurch gekennzeichnet, daß die Funktionen, welche einen vorderen Kurvenabschnitt und einen hinteren Kurvenabschnitt beschreiben, verschieden sind.
2. Ski nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Radius (R) der Seitenform nach hinten kontinuierlich kleiner wird.
3. Ski nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der hintere Kurvenabschnitt der Seitenform eine Ellipse ist.
4. Ski nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Seitenformradius (R) eines vorderen Kurvenabschnitts (AB) größer als der Seitenformradius eines hinteren Kurvenabschnitts (BC, BF, FC) ist.
5. Ski nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenfläche des Ski vorzugsweise je 400 mm vor und hinter der Bindungsmittellinie nach einem Kreisbogen verläuft.
6. Ski nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die breiteste Stelle des Ski im vorderen und hinteren Bereich um ± 10 mm variiert.
7. Ski nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Kurvenabschnitte der Seitenform nach einer Hyperbel, Parabel, Ellipse, Spirale (archimedische Spirale) oder einen Kreis oder eine Kombination dieser Bogenformen verlaufen.

HIEZU 2 BLATT ZEICHNUNGEN

FIG. 1

