



**Erfnungspatent für die Schweiz und Liechtenstein**  
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

**⑫ PATENTSCHRIFT A5**

⑯ Gesuchsnummer: 8723/80

⑯ Inhaber:  
Fischer Gesellschaft mbH, Ried im Innkreis (AT)

⑯ Anmeldungsdatum: 25.11.1980

⑯ Erfinder:  
Stauffer, Adolf, Dipl.-Ing., Molln (AT)

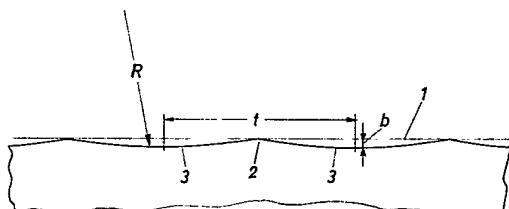
⑯ Patent erteilt: 14.06.1985

⑯ Vertreter:  
Dr. A. R. Egli & Co., Patentanwälte, Zürich

⑯ Patentschrift  
veröffentlicht: 14.06.1985

**⑮ Ski.**

⑯ Bei diesem Ski ist die Seitenfläche im Bereich der Laufkante zumindest in Teilbereichen mit einem längslaufenden Wellenprofil versehen, das eine Folge von konkaven Kurvenstücken enthält. Der Mittenabstand ( $t$ ) dieser Kurvenstücke beträgt die halbe bis doppelte Taillenbreite des Skis. Die Wellentiefe ( $b$ ) der Kurvenstücke beträgt 1 bis 5 Promille des Mittenabstandes ( $t$ ) derselben. Durch diese Massnahme wird eine Verbesserung des Kantengriffs auf glatten, eisigen Pisten erzielt.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Ski, dessen Seitenfläche im Bereich der Laufkante zumindest in Teilbereichen mit einem längslaufenden Wellenprofil versehen ist, das eine Folge von konkaven Kurvenstücken enthält, dadurch gekennzeichnet, dass der Mittenabstand ( $t$ ) der konkaven Kurvenstücke die halbe bis doppelte Taillenbreite des Skis und ihre Wellentiefe ( $b$ ) 1 bis 5 Promille des Mittenabstandes beträgt.

2. Ski nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die konkaven Kurvenstücke in einer Verschneidungskante unmittelbar aneinander anschliessen.

3. Ski nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den konkaven Kurvenstücken konvexe Verbindungsbögen angeordnet sind.

4. Ski nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen den konkaven Kurvenstücken Kurventeile angeordnet sind, die den Verlauf der das Wellenprofil tragenden Grundkurve (1) aufweisen.

5. Ski nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die konkaven Kurvenstücke einen kreisbogenförmigen Verlauf aufweisen.

6. Ski nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Mittenabstand ( $t$ ) der konkaven Kurvenstücke zwischen 50 und 100 mm und die Wellentiefe ( $b$ ) unter der Grundkurve (1) 0,1 bis 0,3 mm beträgt.

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

Der Seitenformausschnitt von Skis besteht in bekannter Weise aus durchgehend konkaven, glatten Kurven, wie Kreisbögen, Kegelschnittlinien oder empirischen Kurven. Die Krümmungsgraden im Bindungsbereich liegen beispielsweise bei einer Nennlänge von 200 cm etwa zwischen 40 und 100 m, wobei man einen Ski mit 40 m Radius als extrem stark und mit 100 m als extrem schwach tailliert bezeichnen könnte. Je nach Krümmung zeigen die Skis beim Ankanten eine mehr oder weniger ausgeprägte Eignung zum Ziehen enger Schwungradien.

Als Nachteil dieser bekannten glatten Kurven muss angesesehen werden, dass sie auf glatten, steilen Pisten einen befriedigenden Kantengriff nur dann bieten, wenn die Stahlkante sehr scharf geschliffen ist. Durch den unvermeidlichen Verschleiss nimmt die Kantenschärfe ab und der Kantengriff wird spürbar schlechter.

Um diesem Nachteil abzuhelpfen, wurde schon wiederholt vorgeschlagen, die Stahlkante laufsohlenseitig mit einem Hohlschliff zu versehen oder durch Schrägstellung den Eingriffswinkel zu vergrößern (DE-OS 2 003 846). Dadurch wird der Kantengriff zwar verstärkt, zeigt aber bei zunehmendem Aufkanten eine starke Tendenz zu sprunghaftem Wechsel und Unregelmässigkeit, was den Skifahrer unzumutbar beeinflusst. Auch das Anbringen stufen- bzw. zackenförmiger Stahlkantenprofile wurde schon wiederholt vorgeschlagen, konnte sich aber wegen unregelmässigen Kantengriffs ebenfalls nicht durchsetzen.

Als Verbesserungsvorschlag wurde weiter schon bekannt, an den Seitenflächen der Stahlkante einen Wellenschliff anzubringen, wie er von anderen Schneidwerkzeugen bekannt ist (AT-PS 282 441 und 282 442). Ein derartiger Wellenschliff, der durch Wellenlängen in der Größenordnung bis zu mehreren mm gekennzeichnet ist, erhöht zwar den Kan-

tengriff, führt aber mit zunehmendem Ankanten zu einer stark störenden Bremswirkung. Aus diesem Grunde konnte sich auch dieser Lösungsvorschlag nicht durchsetzen.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine dem üblichen Seitenformausschnitt zu überlagernde Profilierung zu schaffen, die einerseits eine Verbesserung des Kantengriffs auf glatten, eisigen Pisten, besonders auch bei schon abgenutzten Kanten, bringt, anderseits aber die Nachteile der bekannten Lösungsvorschläge, wie Unregelmässigkeit und Bremseffekt, nicht zeigt. Darüberhinaus sollen aber auch die Laufeigenschaften von Skis verbessert werden, bei welchen die Seitenflächen gerade oder beliebig anders als ein-gangs erwähnt gekrümmt sind.

Diese Aufgaben werden durch die Massnahme nach dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 gelöst.

Die Kurvenzüge können entweder in einer Verschneidungskante direkt aneinander anschliessen oder durch da zwischen liegende, weitere Kurvenstücke miteinander verbunden sein. Ein solches verbindendes Kurvenstück kann beispielsweise ein Teil der die Profilierung tragenden Grundkurve des Seitenformausschnittes sein, oder ein einen Wenberg bildendes, konkaves Kurvenstück.

Bei einer üblichen Taillenbreite von 70 mm liegt erfundungsgemäß der Mittenabstand zwischen 35 und 140 mm.

Wird ein Mittenabstand von 50 mm festgelegt, dann beträgt die Wellentiefe erfundungsgemäß 0,05 bis 0,25 mm. Eine derartige Profilierung ist wegen der im Verhältnis zur Wellenlänge geringen Tiefe optisch kaum erkennbar, zeigt aber trotzdem in überraschender Weise den beabsichtigten starken, aber trotzdem völlig gleichmässigen Kantengriff ohne spürbaren Bremseffekt.

Als besonders vorteilhaft erweist sich ein Profil mit einem Mittenabstand zwischen 50 und 100 mm und mit einer Wellentiefe von 3 Promille der Wellenlänge, also 0,15 bis 0,30 mm.

Die konkaven Abschnitte können aus beliebigen Kurven gebildet sein, doch erweisen sich Kreisbögen mit Radien entsprechend dem beanspruchten Verhältnis von Wellenlänge und Wellentiefe, jedoch in jedem Fall von mindestens 2 m als vorteilhaft.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele des erfundungsgemässen Skis dargestellt.

Fig. 1 bis 3 zeigen verschiedene Ausführungsformen der erfundungsgemässen Lösung, wobei zur leichteren Erkennbarkeit die in Skibreitenrichtung verlaufende Koordinate stark überhöht gezeichnet ist. Alle Figuren stellen einen Ausschnitt aus der seitlichen Begrenzungskurve des Skis bei Draufsicht auf die Laufsohle dar.

In Fig. 1 wird das erfundungsgemäss Profil von in einer Verschneidungskante 2 unmittelbar aneinander anschliessenden Kreisbögen 3 mit Radius  $R$ , dem Mittenabstand  $t$  und der Wellentiefe  $b$  dargestellt, für welche im Originalmaßstab die erfundungsgemässen Proportionen gelten. Die Linie 1 bezeichnet die begrenzende Grundkurve des Seitenformausschnittes, welche wegen des grossen Krümmungsradius als gerade Linie eingezeichnet ist.

Fig. 2 zeigt ein erfundungsgemässes Profil, bei dem die konkaven Kurvenstücke 3 durch konvexe Bögen (Wellenberge) 2 verbunden sind. Die Linie 1 bezeichnet wieder die begrenzende Grundkurve des Seitenformausschnittes.

Fig. 3 zeigt ein erfundungsgemässes Profil, bei dem die konkaven Kurvenstücke 3 durch Teile 2 der begrenzenden Grundkurve 1 des Seitenformausschnittes verbunden sind, also wie in Fig. 2 nicht unmittelbar aneinander anschliessen.

FIG. 1

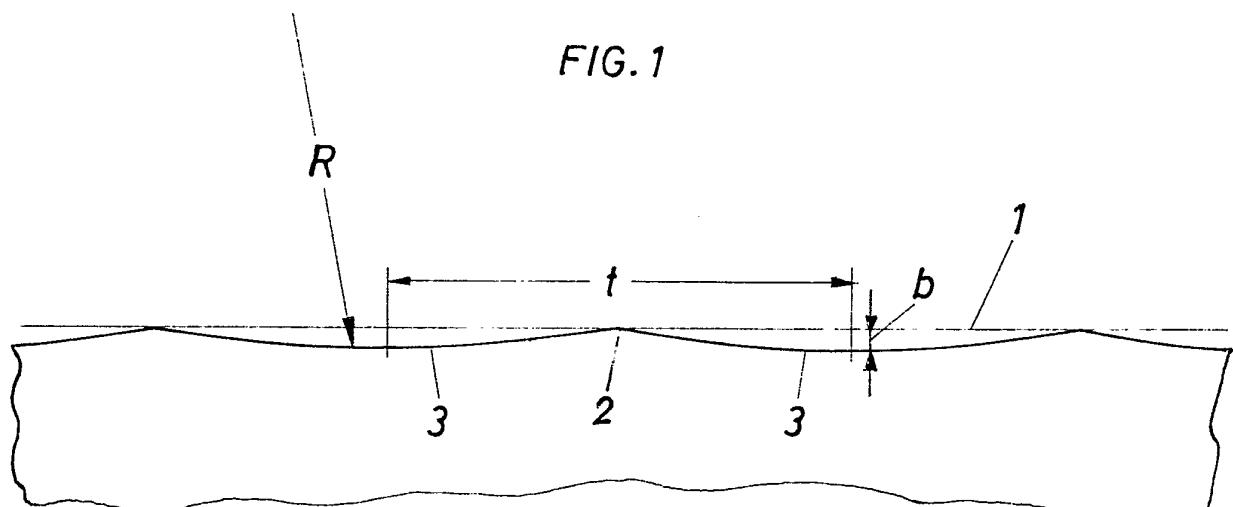


FIG. 2

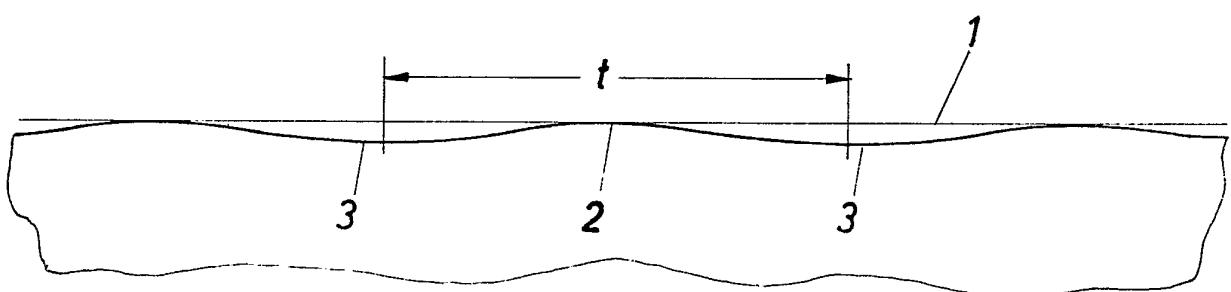


FIG. 3

