



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT  
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Int. Cl.<sup>3</sup>: A 63 C 7/00  
A 63 C 9/084



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

**PATENTSCHRIFT A5**

(11)

**628 816**

(21) Gesuchsnummer: 4936/78

(22) Anmeldungsdatum: 08.05.1978

(30) Priorität(en): 16.06.1977 AT 4260/77

(24) Patent erteilt: 31.03.1982

(45) Patentschrift  
veröffentlicht: 31.03.1982

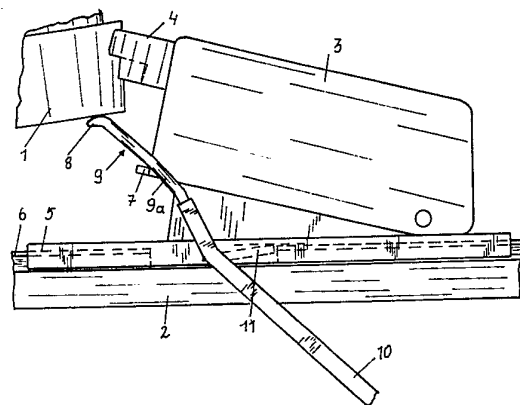
(73) Inhaber:  
TMC Corporation, Baar

(72) Erfinder:  
Erwin Krob, Schwechat (AT)

(74) Vertreter:  
A. Rossel, Dipl.-Ing. ETH, Zürich

**(54) Fersenauslösebindung mit gekoppelter Skibremse.**

(57) Unterhalb eines mit einem Sohlenhalter (4) für den Skischuh (1) versehenen Schwenkbackens (3) ist ein Bremshebel (9) schwenkbar an einem Ski (2) oder einer Grundplatte (5) befestigt. Der Bremshebel (9) wird beim Einsteigen in die Skibindung mittels einer Trittplatte (8) vom Absatz des Skischuhs niedergedrückt, wodurch sich der Haltearm (9a) des Bremshebels aus der Bremsstellung in eine parallel zum Ski verlaufende Ruhestellung bewegt. Am Schwenkbacken (3) der Skibindung ist ein Mitnehmer (7) angeordnet, mittels welchem der Schwenkbacken (3) vom Bremshebel (9) in die Abfahrtsstellung verschwenkt wird.



## PATENTANSPRÜCHE

1. Fersenauslösebindung mit gekoppelter Skibremse, dadurch gekennzeichnet, dass die Skibremse mit einer vom Skischuh (1) niederdrückbaren Trittplatte (8) versehen ist, und dass die Skibremse über einen Mitnehmer (7) mit einem Fersenschwenkbacken (3) in Verbindung steht, welcher Mitnehmer (7) beim Verschwenken der Skibremse aus der Bremsstellung in die Abfahrtsstellung den Schwenkbacken (3) der Fersenauslösebindung schliesst.

2. Fersenauslösebindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Skibremse zumindest einen mit den Bremsorganen verbundenen Haltearm (9) aufweist, in dessen Schwenkweg der am Schwenkbacken (3) ausgebildete Mitnehmer (7) liegt.

3. Fersenauslösebindung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl die Skibremse als auch der Schwenkbacken (3) an einer in Längsrichtung des Skis verschiebbaren Grundplatte (5) gelagert sind.

Die Erfindung betrifft eine Fersenauslösebindung mit gekoppelter Skibremse.

Derartige miteinander gekoppelte Skibindungselemente sollen im allgemeinen jene Nachteile beheben, welche bei der Montage einer getrennten Skibremse und getrennter Bindungselemente entstehen. Diese liegen sowohl darin, dass beim Einsetzen des Skischuhes in die Skibindung die Trittplatten, Trittnocken od. dgl. sowohl der Skibremse als auch der Fersenauslösebindung korrekt betätigt werden müssen, was oftmals jedoch zu Schwierigkeiten führt, wie auch, dass bei der Montage der Bindungsteile diese getrennt auf dem Ski angebracht werden müssen.

Es ist also beispielsweise aus der DE-OS 2 532 736 eine mit einer Skibremse gekoppelte Fersenauslösebindung bekannt geworden, bei welcher die Bremsorgane mit einem eine Klappbewegung vollführenden Teil der Fersenauslösebindung gelenkig verbunden sind, und so beim Auslösen der Fersenauslösebindung in ihre Bremsstellung verschwenkt werden.

Eine derartige Ausbildung hat jedoch den gravierenden Nachteil, dass bei einem Auslösen des Vorderbackens der Skibindung die Bremsorgane nicht betätigt werden und in Ruhestellung verbleiben, da ja der Fersenauslösebacken nicht geöffnet wird.

Um diese Nachteile zu vermeiden, ist es aus der DE-OS 2 535 552 bekannt geworden, eine beim Einsetzen des Skischuhes in die Skibindung sowohl eine Klapp- als auch eine Längsschubbewegung vollführende Fersenauslösebindung mit einer Skibremse zu koppeln. Hiezu wird an dem die Längsschub- als auch die Klappbewegung vollführenden Teil der Fersenautomatik eine Leitplatte angebracht, welche beim Entfernen des Skischuhes aus der Skibindung und beim Hochklappen des Skibindungsteiles bzw. beim Längsverschieben desselben ein federbelastetes Bremsorgan freigibt. Eine derartige Konstruktion hat jedoch den Nachteil, dass eine Längsschubbewegung ausführende Fersenauslösebindung verwendet werden muss, und dass bei einer Einstellung der Skibindung auf eine andere Schuhgrösse die Leitplatten neu justiert werden müssen.

Der Erfindung lag demnach die Aufgabe zugrunde, eine Fersenauslösebindung mit gekoppelter Skibremse vorzuschlagen, welche in wirtschaftlicher Weise herstellbar ist und welche ohne Einschränkung auf bestimmte Typen von Fersenauslösebindungen stets gewährleistet, dass auch bei nur

einem Öffnen des Vorderbackens die Skibremse wirksam wird.

Erfindungsgemäss wird hierfür vorgeschlagen, dass die Skibremse mit einer vom Skischuh niederdrückbaren Trittplatte versehen ist, und dass die Skibremse über einen Mitnehmer mit einem Fersenschwenkbacken verbunden ist, welcher Mitnehmer beim Verschwenken der Skibremse aus der Bremsstellung in die Abfahrtsstellung den Schwenkbacken der Fersenauslösebindung schliesst.

Durch diese Ausbildung wird ermöglicht, dass die Fersenauslösebindung keine eigene Trittplatte bzw. Trittnocke mehr benötigt, sondern automatisch beim Betätigen der Skibremse durch den Skischuh der Fersenauslösebacken mitgenommen und geschlossen wird. Beim Öffnen des Vorderbackens hingegen wird durch die Ausbildung des nur beim Schliessen wirksamen Mitnehmers ermöglicht, dass die Skibremse in ihre Bremsstellung schwenkt. Vorteilhaft ist hierbei, wenn die Skibremse zumindest einen mit dem Bremsorgan verbundenen Haltearm aufweist, in dessen Schwenkweg der am Schwenkbacken ausgebildete Mitnehmer liegt.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels und unter Bezugnahme auf die Zeichnungsfiguren näher erläutert, ohne dass dem einschränkende Bedeutung beikommen soll.

Die Fig. 1 zeigt die Fersenauslösebindung mit gekoppelter Skibremse in Abfahrtsstellung,

Fig. 2 in geöffneter Stellung beim Einsteigen des Skifahrers in die Bindung,

Fig. 3 die geschlossene Fersenauslösebindung mit Skibremse in Bremsstellung,

Fig. 4 eine Draufsicht auf die Fig. 3.

Die in der Fig. 1 in Abfahrtsstellung dargestellte Fersenauslösebindung weist einen Schwenkbacken 3 auf, welcher mit einem Sohlenhalter 4 den Skischuh 1 gegen den Ski drückt und fixiert. Der Schwenkbacken 3 ist weiter auf einer Grundplatte 5 angebracht, welche wiederum an einer Schiene 6 in Längsrichtung des Skis 2 verschiebbar gelagert ist. Die Schiene 6 ist fest mit dem Ski 2 verschraubt. Durch Verschieben des Schwenkbackens 3 und der Grundplatte 5 längs der Schiene 6 kann die Fersenauslösebindung somit auf verschiedene Skischuhgrössen eingestellt werden und beispielsweise mittels einer nichtdargestellten Zahnraute fixiert werden.

In der Abfahrtsstellung drückt nun die Sohle des Skischuhes 1, welche vom Sohlenhalter 4 gegen den Ski gepresst wird, über eine Trittplatte 8 auf die Haltearme 9a einer Skibremse. Diese Skibremse weist, wie insbesondere auch in Fig. 4 dargestellt, zwei Bremsarme 10 auf, welche mit den Haltearmen 9a fest verbunden sind. Die Haltearme 9a sind in Lagerstellen 12 der Grundplatte 5 aufgenommen. Weiter weisen die Haltearme 9a Verlängerungen 11 auf, welche als Torsionsfedern ausgebildet sind und sich an der Grundplatte 5 abstützen. Über diese Torsionsfedern 11 sind die Haltearme 9a und damit die Bremsarme 10 in die Bremsstellung vorgespannt.

In Fig. 2 ist der Schwenkbacken 3 in geöffneter Stellung und die Skibremse in Bremsstellung dargestellt. Der Schwenkbacken 3 weist mit den Haltearmen 9a der Skibremse korrespondierende Mitnehmer 7 auf. Tritt nun der Skifahrer mit seinem Skischuh 1 in die Bindung, so drückt die Sohle des Skischuhes 1 auf die Trittplatte 8 der Skibremse und schwenkt diese in die Abfahrtsstellung.

Durch die erfindungsgemässe Anordnung der Mitnehmer 7, welche mit den Haltearmen 9a der Skibremse korrespondieren, wird der Schwenkbacken 3 dabei zugleich in die Abfahrtsstellung, wie in Fig. 1 dargestellt, gedrückt.

Löst nun bei einem Sturz des Skifahrers lediglich der Vorderbacken aus und bleibt der Schwenkbacken der Fer-

senauslösebindung geschlossen, so kann auf Grund der erfindungsgemässen Koppelung der Skibremse mit diesem Schwenkbacken 3 über die Mitnehmer 7, die Skibremse in die Bremsstellung schwenken, da die Mitnehmer 7 lediglich beim Schliessen des Schwenkbackens 3 in Funktion treten.

Durch die gemeinsame Lagerung sowohl der Skibremse als auch des Schwenkbackens 3 über eine gemeinsame Grundplatte an der Schiene 6 bewirkt auch eine Veränderung der Position der Fersenauslösebindung keine Veränderung der Auslöse- bzw. Bremsbedingungen. Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemässen Ausbildung liegt darin, dass

nur mehr eine Trittplatte 8 zu bedienen ist, was wiederum das Einsteigen in die Bindung erleichtert.

Selbstverständlich sind im Rahmen der Erfindung eine Vielzahl von möglichen Ausführungsbeispielen denkbar, beispielsweise könnte die Verbindung zwischen den Betätigungsorganen 9, nämlich den Haltearmen 9a und der Trittplatte 8 der Skibremse und den Bremsarmen 10 auch auf andere Art ausgeführt sein. So können die Haltearme 9a über ein Gelenk mit den Bremsarmen 10 gekoppelt sein, um ein Einstechen der Bremsarme 10 in Fahrtrichtung zu ermöglichen.

