



(12) Ausschließungspatent

(19) DD (11) 257 587 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

4(51) A 63 C 9/20

## AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) AP A 63 C / 302 464 4  
 (31) A1220/86

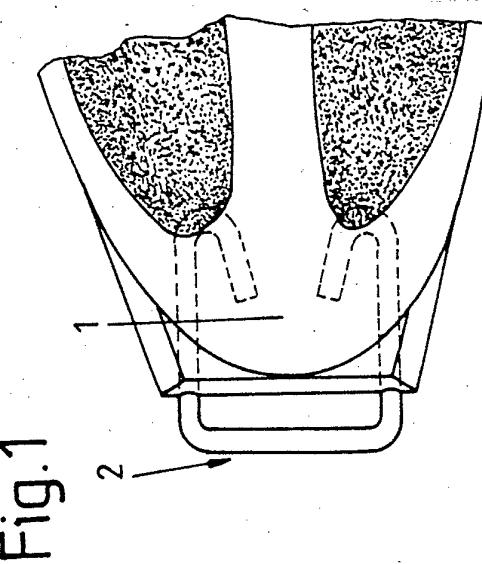
(22) 05.05.87  
 (32) 07.05.86

(44) 22.06.88  
 (33) AT

(71) siehe (73)  
 (72) Wittmann, Heinz; Erdei, Roland; Szasz, Tibor, AT  
 (73) TMC-Corporation, Walterswil, Baar/Zug., CH  
 (74) Internationales Patentbüro Berlin, Wallstraße 23/24, Berlin, 1020, DD

## (54) Vorrichtung zum lösbaren Verbinden eines Skischuhs

(55) Skischuh, Skibindung, Einhakelement, Drahtmaterial, Quersteg, Skischuhende, Schenkel, Skischuhsohle, Drahtabschnitt, Winkel, Verankerung  
 (57) Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum lösbaren Verbinden eines Skischuhs mit einer auf einem Ski festlegbaren Skibindung, wobei der Skischuh ein sich in Längsrichtung derselben erstreckendes Einhakelement aufweist. Das Einhakelement ist in bekannter Weise aus einem mehrfach gebogenen Drahtmaterial gebildet, wobei dessen Quersteg in einem Abstand vom vorderen Skischuhende liegt und Schenkel, die sich an dem Quersteg anschließen, im vorderen Endbereich der Skischuhsohle durch abgebogene freie Drahtabschnitte verankert sind. Erfindungsgemäß sind die freien Drahtabschnitte jedes Schenkels des Einhakelementes in Richtung zum Quersteg hin um einen Winkel zusätzlich abgebogen, wodurch sich eine bessere Verankerung des Einhakelementes und Kräfteverteilung zwischen Einhakelement und Skischuh ergibt. Es ist weiter erfindungswesentlich, die einzelnen Schenkel in zumindest zwei Drahtabschnitte zu unterteilen, deren Richtung vom vorangehenden bzw. anschließenden Drahtabschnitt abweicht. Fig. 1



## Patentansprüche:

1. Vorrichtung zum lösbaren Verbinden eines Skischuhs mit einer auf einem Ski festlegbaren Skibindung, wobei der Skischuh ein sich in Längsrichtung derselben erstreckendes Einhakelement aufweist, das aus einem mehrfach gebogenen Drahtmaterial gebildet ist, starr mit dem vorderen Skischuhende verbunden ist und einen quer zur Längsachse des Skischuhs verlaufenden Quersteg sowie zwei sich in Längsrichtung des Skischuhs erstreckende Schenkel aufweist, wobei der Quersteg im Verhältnis zu diesem Ende des Skischuhs fest und von diesem Ende beabstandet ist, die freien Drahtabschnitte jedes Schenkels in der Ebene des Einhakelementes ebenfalls abgebogen sind und wobei die Skibindung ein Unterstützungselement für das Skischuhende aufweist, welches zwischen dem Quersteg des Einhakelementes und dem vorderen Skischuhende in Eingriff bringbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die freien Drahtabschnitte (6, 7) jedes Schenkels (4, 5) des Einhakelementes (2) in Richtung zum Quersteg (3) hin um einen Winkel (a) zusätzlich abgebogen sind.
2. Vorrichtung zum lösbaren Verbinden eines Skischuhs mit einer auf einem Ski festlegbaren Skibindung, wobei der Skischuh ein sich in Längsrichtung derselben erstreckendes Einhakelement aufweist, das aus einem mehrfach gebogenen Drahtmaterial gebildet ist, starr mit dem vorderen Skischuhende verbunden ist und einem quer zur Längsachse des Skischuhs verlaufenden Quersteg sowie zwei sich in Längsrichtung des Skischuhs erstreckende Schenkel aufweist, wobei der Quersteg im Verhältnis zu diesem Ende des Skischuhs fest und von diesem Ende beabstandet ist, die freien Drahtabschnitte jedes Schenkels in der Ebene des Einhakelementes ebenfalls abgebogen sind und wobei die Skibindung ein Unterstützungselement für das Skischuhende aufweist, welches zwischen dem Quersteg des Einhakelementes und dem vorderen Skischuhende in Eingriff bringbar ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die freien Drahtabschnitte (6, 7) jedes Schenkels (4, 5) des Einhakelementes (2) in Richtung zum Quersteg (3) hin um einen Winkel (a) zusätzlich abgebogen sind.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die freien Drahtabschnitte (6', 7') aus der Ebene des Einhakelementes (2') unter einem weiteren Winkel ( $\beta$ ), vorzugsweise nach oben weisend, abgewinkelt sind.
4. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß jeder Schenkel (4'', 5'') aus drei Drahtabschnitten besteht, wobei die ersten beiden Drahtabschnitte (4'' a, 5'' a) normal zum Quersteg (2'') verlaufen, die anschließenden zweiten Drahtabschnitte (4'' b, 5'' b) unter einem spitzen Winkel ( $\gamma$ ) nach außen hin verlaufen und die an diese unter einem weiteren spitzen Winkel ( $\delta$ ) anschließenden dritten Drahtabschnitte (4'' c, 5'' c) parallel zu den ersten Drahtabschnitten verlaufen, wobei sich an diese Drahtabschnitte nach außen abgebogene freie Drahtabschnitte (6'', 7'') anschließen.
5. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die einzelnen Schenkel (4'', 5'') aneinander anschließende, in gegensinnige Richtung weisende Abwinkelungen (4'' a, 4'' b, 4'' c, 4'' d bzw. 5'' a, 5'' b, 5'' c, 5'' d) aufweisen, und daß an die letzten Drahtabschnitte (4'' d, 5'' d) nach außen weisende freie Drahtabschnitte (6''', 7''') anschließen.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der eine Schenkel (5, 5', 5'', 5<sup>IV</sup>) relativ zum anderen Schenkel (4, 4', 4'', 4<sup>IV</sup>), vorzugsweise durch jenen Drahtabschnitt (5<sup>IV</sup> c), an den sich der zugehörige freie Drahtabschnitt (7<sup>IV</sup>) anschließt, verlängert ist, und daß durch das Fluchten der freien Drahtabschnitte (6<sup>IV</sup>, 7<sup>IV</sup>) eine Schwenkachse (8) gebildet ist, die mit der Längsachse des Einhakelementes (3<sup>IV</sup>) einen spitzen Winkel ( $\varepsilon$ ) einschließt.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß jener Bereich (a) der Laufsohle (9) des Skischuhs, in welchem das Einhakelement (3<sup>IV</sup>) eingebettet ist, relativ zum anderen Bereich (b) der Laufsohle (9) verstärkt ausgeführt ist.
8. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Größe des Winkels ( $\gamma$ ) zwischen den beiden ersten Drahtabschnitten (4'' a, 5'' a) und den anschließenden zweiten Drahtabschnitten (4'' b, 5'' b) sowie die Größe des Winkels ( $\delta$ ) zwischen diesen letzteren und den weiter anschließenden dritten Drahtabschnitten (4'' c, 5'' c) etwa 45° beträgt.

Hierzu 2 Seiten Zeichnungen

## Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum lösbar Verbinden eines Skischuhs mit einer auf einem Ski festlegbaren Skibindung, wobei der Skischuh ein sich in Längsrichtung derselben erstreckendes Einhakelement aufweist, das aus einem mehrfach gebogenen Drahtmaterial gebildet ist, starr mit dem vorderen Skischuhende verbunden ist und einen quer zur Längsachse des Skischuhs verlaufenden Quersteg sowie zwei sich in Längsrichtung des Skischuhs erstreckende Schenkel aufweist, wobei der Quersteg im Verhältnis zu diesem Ende des Skischuhs fest und von diesem Ende beabstandet ist, die freien Drahtabschnitte jedes Schenkels in der Ebene des Einhakelementes ebenfalls abgebogen sind und wobei die Skibindung ein Unterstützungselement für das Skischuhende aufweist, welches zwischen dem Quersteg des Einhakelementes und dem vorderen Skischuhende in Eingriff bringbar ist.

## Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Aus der NO-PS 138.832 ist es schon seit langem bekannt, das vordere Skischuhende zum lösbar Verbinden mit einer Skibindung mit einem Einhakelement zu versehen. Eine eingegossene Befestigung eines Einhakelementes in eine Kunststoffsohle ist wiederum aus der DE-AS 2622966 bekannt.

Eine Skibindung der eingangs genannten Art ist beispielsweise in der DE-OS 3002874 geoffenbart. Bei dieser bekannten Vorrichtung ist das Einhakelement, in der Draufsicht betrachtet (vgl. Fig. 4 dieser Druckschrift), etwa in der Form eines viereckigen Ringes ausgestaltet, wobei die freien Drahtabschnitte jedes Schenkels in Richtung zueinander weisend und miteinander fluchtend abgebogen sind. Obzwar sich diese bekannte Lösung in der Praxis bewährt hat, gibt es doch Anzeichen dafür, daß die angegebene Form des Einhakelementes nicht für alle denkbaren Verbindungsmechanismen die zweckdienlichste ist. Die ähnlich einem Ring verlaufende Form des Einhakelementes läßt auch keine Weiterentwicklung zu, wobei eine solche aus Gründen der praktischen Erfahrung als zweckdienlich erscheint.

## Ziel der Erfindung

Es ist das Ziel der Erfindung, eine Vorrichtung zur Verfügung zu stellen, die einen besseren Einsatz gewährleistet und die Verbindung zwischen Skischuh und Skibindung optimal gestaltet.

## Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung zum lösbar Verbinden eines Skischuhs mit einer auf einem Ski festlegbaren Skibindung, wobei der Skischuh ein sich in Längsrichtung derselben erstreckendes Einhakelement aufweist, das aus einem mehrfach gebogenen Drahtmaterial gebildet ist, starr mit dem vorderen Skischuhende verbunden ist und einen quer zur Längsachse des Skischuhs verlaufenden Quersteg sowie zwei sich in Längsrichtung des Skischuhs erstreckende Schenkel aufweist, wobei der Quersteg im Verhältnis zu diesem Ende des Skischuhs fest und von diesem Ende beabstandet ist, die freien Drahtabschnitte jedes Schenkels in der Ebene des Einhakelementes ebenfalls abgebogen sind und wobei die Skibindung ein Unterstützungselement für das Skischuhende aufweist, welches zwischen dem Quersteg des Einhakelementes und dem vorderen Skischuhende in Eingriff bringbar ist, derart zu gestalten, daß auch Weiterentwicklung ermöglicht werden, ohne das Konzept des Verbindens zwischen Skischuh und Skibindung zu verlassen und daß auch eine Möglichkeit für die Erfüllung diverser Anordnungen im Raum und eine Anpassungsmöglichkeit für verschiedene Materialverbindungen geschaffen wird. Erfahrungsgemäß wird diese Aufgabe dadurch gelöst, daß die freien Drahtabschnitte jedes Schenkels des Einhakelementes in Richtung zum Quersteg hin um einen Winkel zusätzlich abgebogen sind.

In anderer Ausführung des Erfindungsgedankens ist jeder Schenkel in zumindest zwei Drahtabschnitte unterteilt, deren Richtung vom vorangehenden bzw. anschließenden Drahtabschnitt abweicht.

Dadurch, daß die abgebogenen freien Drahtabschnitte jedes Schenkels in Richtung zum Quersteg hin noch einmal abgebogen sind, entsteht, bezogen auf die Richtung der Beanspruchung, eine hakenartige Abstützung des Einhakelementes innerhalb des vorderen Bereiches des Skischuhs, so daß auch ungünstige, einseitige Belastungen, die beim Laufen mit dem Skischuh erfahrungsgemäß immer wieder auftreten können, vom Skischuh besser als bei der Lösung nach dem Stande der Technik aufgenommen werden können.

Durch die Richtungsänderung einander anschließender Drahtabschnitte wird, bezogen auf die Richtung der Beanspruchung, ebenfalls eine hakenartige Abstützung des Einhakelementes innerhalb des vorderen Bereiches des Skischuhs herbeigeführt. Darüber hinaus wird dem Einhakelement eine größere Steifigkeit geboten, da die einzelnen Schenkel desselben in sich strebenartig versteift sind.

Vorteilhafterweise sind die freien Drahtabschnitte aus der Ebene des Einhakelementes unter einem weiteren Winkel, vorzugsweise nach oben weisend, abgewinkelt. Dadurch wird eine noch bessere Kraftverteilung erzielt, da die Abstützung des Einhakelementes im gesamten Raum des vorderen Endbereiches des Skischuhs erfolgt.

Zweckmäßig ist es, wenn jeder Schenkel aus drei Drahtabschnitten besteht, wobei die ersten beiden Drahtabschnitte normal zum Quersteg verlaufen, die anschließenden zweiten Drahtabschnitte unter einem spitzen Winkel nach außen hin verlaufen und die an diese unter einem weiteren spitzen Winkel anschließend dritten Drahtabschnitte parallel zu den ersten Drahtabschnitten verlaufen, wobei sich an diesen Drahtabschnitten nach außen abgebogene freie Drahtabschnitte anschließen. Hierdurch wird eine der Außenform des vorderen Endbereiches des Skischuhs angepaßte Ausgestaltung des Einhakelementes erreicht. Dadurch werden zuzüglich die Seitenflächen des Skischuhs versteift.

Im Sinne der Erfindung ist es, daß die einzelnen Schenkel aneinander anschließende, in gegensinnige Richtung weisende Abwinkelungen aufweisen, und daß an die letztern Drahtabschnitte nach außen weisende freie Drahtabschnitte anschließen. Durch diese Lösung wird wiederum der Belastungskraft dadurch intensiv entgegengewirkt, daß bereits die in Längsrichtung des

Skischuhs liegenden Drahtabschnitte der einzelnen Schenkel in unterschiedliche Richtungen weisende Unterabschnitte aufgeteilt sind.

Durch die Erwägung, dem Skischuh ein dem natürlichen Bewegungsablauf des Fußes des Skiläufers entsprechendes Abrollen zu gewährleisten, wird Rechnung getragen, indem der eine Schenkel relativ zum anderen Schenkel, vorzugsweise durch jenen Drahtabschnitt, an den sich der zugehörige freie Drahtabschnitt anschließt, verlängert ist, und daß durch das Fliehen der freien Drahtabschnitte eine Schwenkachse gebildet ist, die mit der Längsachse des Einhakelementes einen spitzen Winkel einschließt. Durch diese Merkmale wird der über den Bereich der großen Zehe ablaufenden Abrollbewegung des Fußes Rechnung getragen.

Zur Weiterentwicklung dieses Erfindungsgedankens ist vorgesehen, daß jener Bereich der Laufsohle des Skischuhs, in welchem das Einhakelement eingebettet ist, relativ zum anderen Bereich der Laufsohle verstärkt ausgeführt ist, durch die im vorderen Bereich des Skischuhs eine Versteifung erreicht wird.

Vorzugsweise beträgt die Größe des Winkels zwischen den beiden ersten Drahtabschnitten und den anschließenden zweiten Drahtabschnitten sowie die Größe des Winkels zwischen diesen letzteren und den weiter anschließenden dritten Drahtabschnitten etwa 45°.

## Ausführungsbeispiele

Die Erfindung soll nachstehend anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

- Fig. 1 bis 3: eine erste Ausführungsform mit nach innen zweifach abgebogenen freien Drahtabschnitten der einzelnen Schenkel des Einhakelementes, wobei die Fig. 1 das Einhakelement im eingesetzten Zustand in einen Skischuh in der Draufsicht und die Fig. 2 und 3 das Einhakelement für sich in der Draufsicht bzw. im Aufriß zeigen;
- Fig. 4 bis 6: eine weitere Ausgestaltung des ersten Ausführungsbeispiels, mit aus der Ebene des Einhakelementes zusätzlich aufgebogenen Drahtabschnitten der einzelnen Schenkel, ähnlich den Fig. 1 bis 3;
- Fig. 7 bis 8: ein drittes Ausführungsbeispiel, wobei die Schenkel des Einhakelementes der äußeren Form des vorderen Endbereiches des Skischuhs entsprechend mehrfach abgewinkelt verlaufend und mit nach außen abgebogenen freien Drahtabschnitten dargestellt sind, ähnlich den Fig. 1 bis 3;
- Fig. 10 bis 12: ein viertes Ausführungsbeispiel, bei dem die einzelnen Schenkel des Einhakelementes für sich mehrere Abbiegungen aufweisen, ansonsten ebenfalls mit nach außen abgebogenen freien Drahtabschnitten, ähnlich den Fig. 7 bis 9;
- Fig. 13 bis 15: eine Anordnung der freien Drahtabschnitte, welche eine Art Schwenkachse bilden, die, bezogen auf die Längsachse des Einhakelementes, mit dieser einen spitzen Winkel einschließt, ansonsten ähnlich den Fig. 7 bis 9;
- Fig. 16: einen Teilschnitt zu der Ausgestaltung nach der Fig. 13, bei welcher die Laufsohle bis zu jenem Bereich, welcher das Einhakelement aufnimmt, relativ zum weiteren Bereich der Laufsohle versteift ist.

Wie aus dem ersten Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 bis 3 entnehmbar ist, ist im vorderen Endbereich 1 eines Skischuhs ein in seiner Gesamtheit mit 2 bezeichnetes Einhakelement in bekannter Weise eingegossen. Dieser vordere Endbereich 1 des Skischuhs besteht ebenfalls in an sich bekannter Weise aus einem Kunststoffmaterial. Das Herstellungsverfahren ist ebenfalls für sich bekannt und bildet keinen Gegenstand vorliegender Erfindung.

Das Einhakelement 2 weist einen Quersteg 3 und zwei an diesen mit Abwinkelungen anschließende Schenkel 4; 5 auf. Die freien Drahtabschnitte bzw. Endbereiche 6; 7 der einzelnen Schenkel 4; 5 sind in Richtung zueinander abgebogen und dann zusätzlich unter einem spitzen Winkel  $\alpha$  noch einmal in Richtung zum Steg 3 hin abgebogen. Die Größe des Winkels  $\alpha$  beträgt bis zu 80°, vorzugsweise 60 bis 75°. Im Ausführungsbeispiel ist der besseren Übersicht halber ein Winkel  $\alpha \leq 20^\circ$  gezeichnet.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 4 bis 6 entspricht das Einhakelement 2' und der Endbereich 1' im wesentlichen der Ausführungsform nach dem ersten Ausführungsbeispiel mit dem Unterschied, daß die freien Endbereiche 6'; 7' der einzelnen Schenkel 4'; 5' des Einhakelementes 2' aus der Ebene desselben zusätzlich um den Winkel  $\beta$  ausgebogen sind. Die Größe des Winkels  $\beta$  beträgt bis zu 45°, vorzugsweise 15 bis 30°.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 7 bis 9 ist der Endbereich 1" eines Skischuhs wie in den Fig. 1 bis 6, dabei ist das Einhakelement 2" derart ausgestaltet, daß die einzelnen Schenkel 4"; 5" in drei Drahtabschnitte 4"; a; 5"; a; 4"; b; 5"; b; 4"; c; 5"; c unterteilt sind. Dabei verlaufen die ersten Drahtabschnitte 4"; a; 5"; a, welche sich an den Quersteg 3" anschließen, normal zu letzteren, die anschließenden zweiten Drahtabschnitte 4"; b; 5"; b verlaufen unter einem Winkel  $\gamma$  nach außen. An die Endbereiche dieser Drahtabschnitte 4"; b; 5"; b schließen sich wieder gerade Drahtabschnitte 4"; c; 5"; c an, die mit den vorangehenden Drahtabschnitten 4"; b; 5"; b einen Winkel  $\delta$  bilden. Die freien Drahtabschnitte 6"; 7" jedes Schenkels 4"; 5" sind in diesem Fall nach außen abgewinkelt. Die Winkel  $\gamma$  und  $\delta$  weisen eine Größe von etwa 45° auf.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 10 bis 12 ist das Einhakelement 2"" an seinen Schenkeln 4""; 5"" mit mehrfachen Abbiegungen versehen. Diese Abbiegungen verlaufen gegensinnig; im gegebenen Ausführungsbeispiel sind die gebogenen Drahtabschnitte 4""a; 4""b; 4""c; 4""c bzw. 5""a; 5""b; 5""c; 5""d erkennbar, wobei die freien Endbereiche 6"" bzw. 7"" an die letzten Drahtabschnitte 4""d bzw. 5""d anschließen.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 13 bis 15 ist ein Einhakelement 2<sup>IV</sup> erkennbar, welches ähnlich der Ausführungsform nach den Fig. 7 bis 9 ausgestaltet ist. Die entsprechenden Drahtabschnitte sind mit 4<sup>IV</sup>a; 4<sup>IV</sup>b; 4<sup>IV</sup>c bzw. 5<sup>IV</sup>a; 5<sup>IV</sup>b; 5<sup>IV</sup>c bezeichnet, und wiederum schließen sich die freien Drahtabschnitte 6<sup>IV</sup> bzw. 7<sup>IV</sup> an die Drahtabschnitte 4<sup>IV</sup>c bzw. 5<sup>IV</sup>v an. Der Unterschied zum Ausführungsbeispiel nach den Fig. 7 bis 9 besteht darin, daß der Schenkel 5<sup>IV</sup> relativ zum Schenkel 4<sup>IV</sup> verlängert ist, im konkreten Ausführungsbeispiel dadurch, daß der Drahtabschnitt 5<sup>IV</sup>c länger als der Drahtabschnitt 4<sup>IV</sup>c ist. Dadurch ergibt sich aber ein Fliehen der freien Drahtabschnitte 6<sup>IV</sup>; 7<sup>IV</sup>, die eine ideale Schwenkachse 8 bestimmen, deren Richtung von der Normalen zur Längsachse des Einhakelementes 2<sup>IV</sup> abweicht und mit dieser einen spitzen Winkel einschließt. Dadurch ergibt sich aber eine günstige Abrollbewegung, da der Skiläufer erfahrungsgemäß stärker um seine große Zehe im Ballenbereich die Bewegung durchführt als um jenen Ballenbereich, der in Richtung seiner kleinen Zehe liegt.

Dieser Bewegungsablauf wird gemäß Fig. 16 noch dadurch begünstigt, daß jener Bereich der Laufsohle 9, in dem sich das Einhakelement 2<sup>IV</sup> erstreckt, zum weiteren Bereich dieser Laufsohle 9 aus einem steiferen Material gebildet ist. Diesem Umstand ist in Fig. 16 dadurch Rechnung getragen worden, daß der steifere Bereich mit **a** und der weitere Bereich der Laufsohle 9 mit **b** bezeichnet worden sind.

Die Erfindung ist nicht auf die dargestellten Ausführungsbeispiele eingeschränkt. Es sind weitere Abwandlungen denkbar, ohne den Schutzmfang zu verlassen. So ist beispielsweise möglich, die freien Endbereiche 6; 7 nach den Fig. 7 bis 9 bzw. 10 bis 12 bzw. 13 bis 15 nicht nach außen, sondern nach innen abzubiegen. Es ist weiter denkbar, und zwar sowohl in der dargestellten als auch in der jetzt erwähnten Form, die freien Endbereiche 6; 7 der einzelnen Schenkel 4''; 4<sup>IV</sup> ähnlich der Ausführungsform nach den Fig. 4 bis 6 aus der Ebene des Einhakelementes 2''; 2<sup>IV</sup> zusätzlich abzubiegen. Gleichfalls ist es denkbar, diese Abbiegung nicht nach oben, sondern nach unten vorzunehmen, vorausgesetzt, daß hierfür genügend Platz vorhanden ist und dies — aus welchen Gründen auch immer — zweckdienlich erscheint. Schließlich ist es auch bei der Ausführungsform nach den Fig. 1 bis 3 bzw. 4 bis 6 denkbar, die Schenkel 4; 4' mit unterschiedlich langen Abmessungen zu gestalten, ähnlich wie dies bei der Ausführungsform nach den Fig. 13 bis 15 vorliegt.

Die Darstellung von Skibindungen, welche zur Verwendung eines Skischuhs mit einem dargestellten Einhakelement geeignet sind, dürfte sich im Hinblick auf die verschiedensten Ausführungsformen von Skibindungen, die mit ähnlichen Skischuhen Verwendung finden können, erübrigen. Ebenso erübrigt sich die nähere Darstellung einer zusätzlichen Verankerung des Einhakelementes in einem Versteifungsstück in der Schuhsohle, wie sie beispielsweise in der DE-OS 3334144 beschrieben und gezeigt ist. Diese Druckschrift sei zur Veranschaulichung dessen erwähnt, daß das erfindungsgemäße Einhakelement auch in Verbindung mit einem solchen Aufnahmeteil Verwendung finden kann und auch in Verwendung in dieser Form für sich unter Schutz steht.

Fig.1

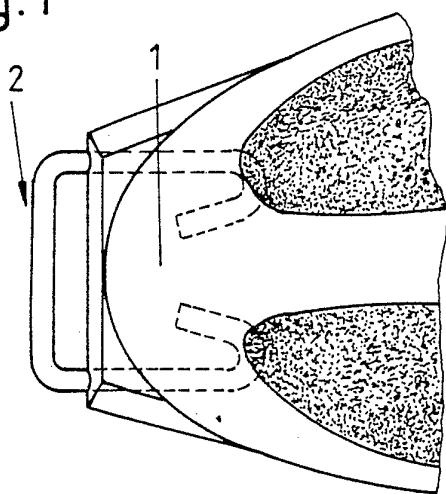


Fig.2

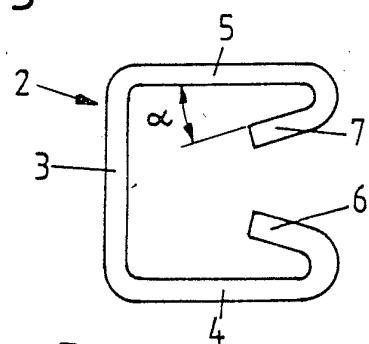


Fig.3



Fig.4

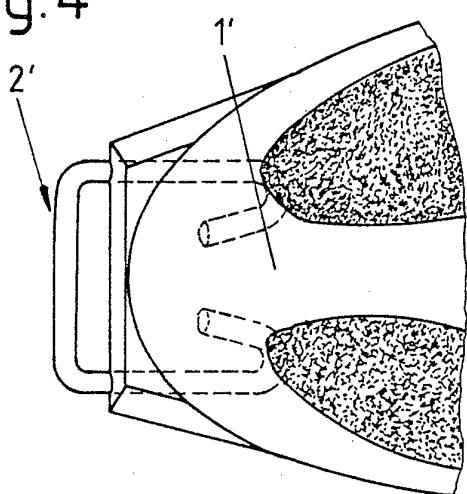


Fig.5

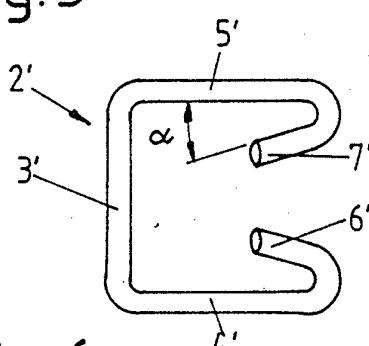


Fig.6

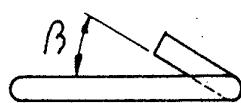


Fig.7

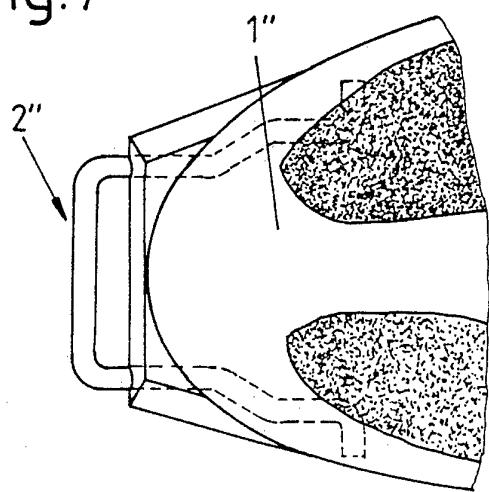


Fig.8

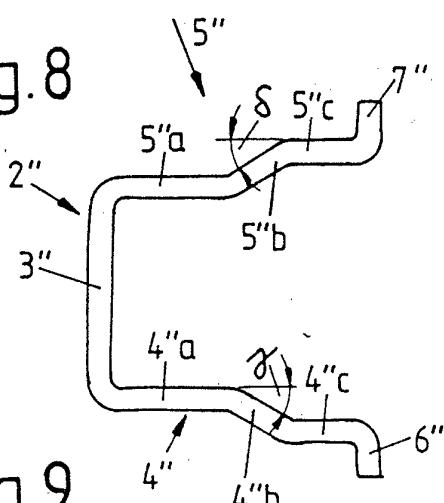


Fig.9

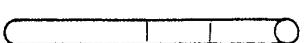


Fig.10

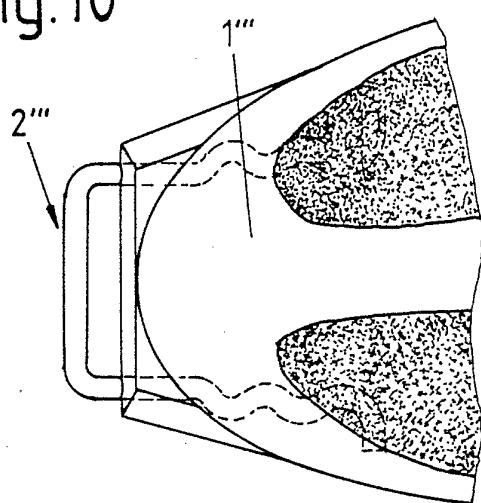


Fig.11

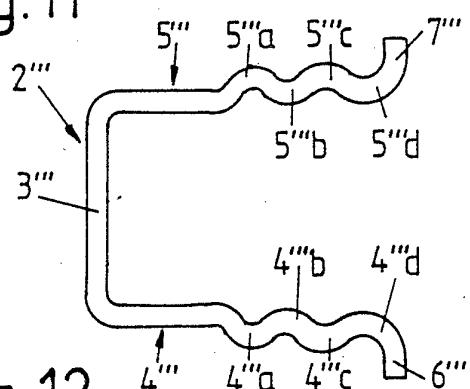


Fig.12

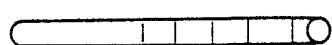


Fig.13

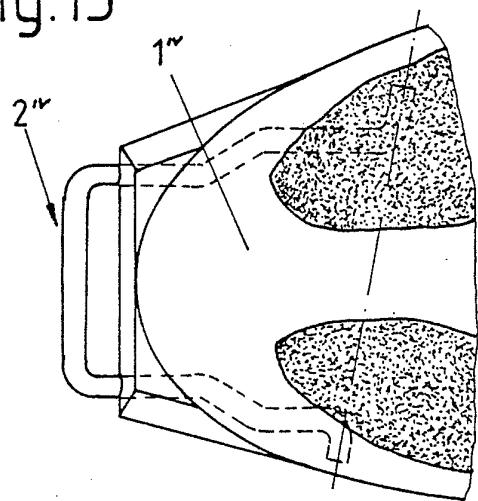


Fig.14

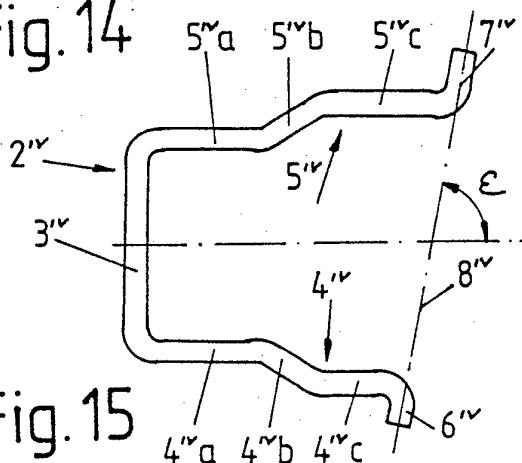


Fig. 15



Fig.16

