

12

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: 85108630.6

51 Int. Cl. 4: **A 63 C 9/084**

22 Anmeldetag: 11.07.85

30 Priorität: 13.07.84 AT 2267/84

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
15.01.86 Patentblatt 86/3

84 Benannte Vertragsstaaten:  
CH DE FR LI

71 Anmelder: **TMC CORPORATION**  
**Ruessenstrasse 16 Walterswil**  
**CH-6340 Baar/Zug(CH)**

72 Erfinder: **Sptaler, Engelbert**  
**Linkegasse 18/3/8**  
**A-2351 Wr. Neudorf(AT)**

74 Vertreter: **Szász, Tibor, Dipl.-Ing.**  
**Schlossmühlstrasse 1**  
**A-2320 Schwechat(AT)**

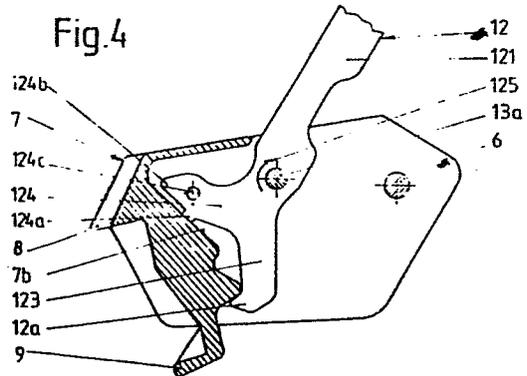
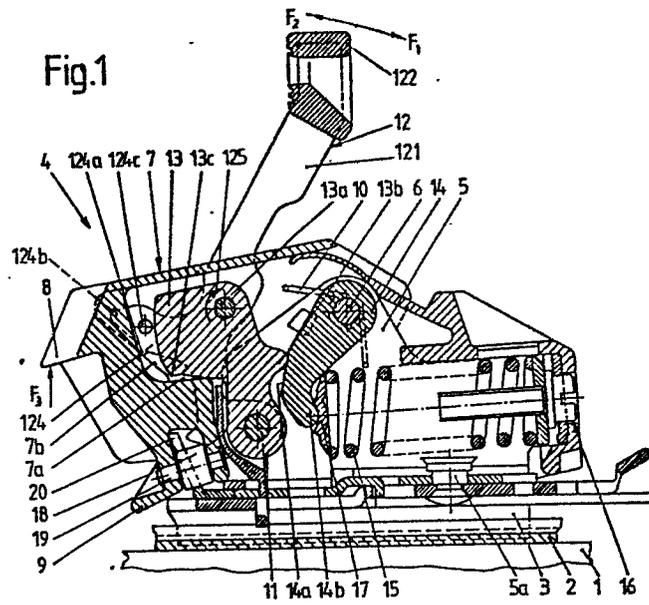
54 **Sicherheitsklbindung.**

57 Der Sohlenhalter (7) des Fersenhalters (4) dieser Sicherheitsklbindung ist unter Zwischenschaltung von zwei Rastschwingen (13,14) von einer Rastfeder (15) beaufschlagt. Dabei ist ein zum willkürlichen Aussteigen dienender Handhebel (12) als ein zweiarmliger Hebel ausgebildet, der mit seinem unteren Hebelarm (12a)(Lastarm) den Sohlenhalter (7) untergreift, wogegen dessen Kraftarm als Betätigungshebel ausgebildet ist. Durch Betätigung des Handhebels (12) wird die Rastfeder (15) komprimiert und dadurch die Federbeaufschlagung der Rastvorrichtung, welche zwischen einer Steuerbahn (7a) des Sohlenhalters (7) und der ersten Rastschwinge (13) gebildet ist, beseitigt.

Erfindungsgemäß ist am Handhebel (12) ein Fortsatz (124) vorgesehen, der am Sohlenhalter (7) abgestützt ist und der durch Verschwenken des Handhebels (12) in Schließrichtung den Sohlenhalter (7) schließt. Auf diese Weise findet der ohnedies vorhandene Handhebel (12) für eine weitere Funktion Verwendung.

**EP 0 168 052 A2**

./...



Die Erfindung betrifft eine Sicherheitsskibindung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

5

Eine Sicherheitsskibindung dieser Art ist in der FR-PS 14 85 708 beschrieben. Allerdings wirkt der Handhebel bei dieser bekannten Lösung ausschließlich als Öffnungshebel, so daß für das Schließen der Bindung der gesamte Sohlenhalter gegen die Kraft der Auslösefeder niedergeschwenkt werden muß. Diese Vorgangsweise ist insbesondere bei der Montage umständlich. Aber auch für den Skifahrer, der nach einem Aussteigen aus der Bindung diese beispielsweise zum Transport schließt, ist die vorgenannte Handhabung umständlich.

10

15

Bei einer gattungsfremden Sicherheitsskibindung nach der DE-OS 26 59 369 weist der Handhebel zwei schulterförmig ausgebildete Abschnitte auf, welche sich in der geschlossenen Lage der Bindung an einem unteren bzw. oberen Zapfen des Sohlenhalters abstützen. Nach Wunsch des Skiläufers kann so der Handhebel durch Zug oder Druck betätigt und der Sohlenhalter geöffnet werden. Dieser bekannte Handhebel ist daher ebenfalls nur als ein Öffnungshebel wirksam, da sowohl durch sein Niederdrücken als auch durch sein Hochziehen ein Öffnen des Sohlenhalters erfolgt.

20

25

Die Erfindung hat sich die Aufgabe gestellt, eine Sicherheitsskibindung der eingangs genannten Art dadurch zu verbessern, daß das Schließen der Bindung mittels des Handhebels leicht bewerkstelligt werden kann.

30

Gelöst wird die gestellte Aufgabe erfindungsgemäß dadurch, daß der Handhebel einen Fortsatz aufweist, der am Sohlenhalter abgestützt ist und der durch Verschwenken des Handhebels in Schließrichtung den Sohlenhalter schließt.

35

Auf diese Weise wird der ohnedies vorhandene Handhebel auch zum Schließen der Bindung verwendet, wenn derselbe gegen die Öffnungsrichtung verschwenkt wird.

Eine besonders vorteilhafte Ausführungsform der Erfindung besteht darin, daß der Fortsatz am Lastarm des Handhebels vorgesehen ist und mit dem freien Endbereich des Lastarmes des Handhebels eine Art Gabelung bildet, wobei der freie Endbereich des Lastarmes, in der Draufsicht betrachtet,
   
 5 in zwei Gabelzinken endet, die den Sohlenhalter umgreifen, und daß in jeder Lage des Fersenhalters der Handhebel entweder mit seinen beiden Gabelzinken oder mit dem Fortsatz am Sohlenhalter angreift. Durch diese Ausgestaltung wird eine besonders raumsparende Konstruktion ermöglicht.

10 Eine Weiterentwicklung des Erfindungsgedankens besteht darin, daß der Fortsatz zumindest während des Schließens des Sohlenhalters an einer Auflagefläche des Sohlenhalters abgestützt ist, welche in dieser Lage des Fersenhalters mit dessen Grundplatte einen nach vorne offenen spitzen Winkel, vorzugsweise einen Winkel von  $30^{\circ}$  bis  $60^{\circ}$ , einschließt.

15 Eine andere Weiterentwicklung des vorangehenden Erfindungsgedankens besteht darin, daß in der geöffneten Lage des Fersenhalters der Fortsatz mit einer Nase an der Auflagefläche des Sohlenhalters abgestützt ist.

20 Zwecks einer reibungsarmen Kraftübertragung ist nach einem weiteren Merkmal der Erfindung vorgesehen, daß der Fortsatz einen Ansatz aufweist, mittels dessen der Fortsatz an der Auflagefläche des Sohlenhalters in seiner geschlossenen Lage abgestützt ist, und daß der Ansatz und/oder die Auflagefläche einen Gleitstreifen aus einem
   
 25 reibungsarmen Material trägt oder mit einem solchen Material beschichtet ist oder aber aus einem solchen Material besteht.

Zur Vermeidung sowohl einer Überbestimmung zwischen dem Sohlenhalter und dem Fortsatz bzw. den beiden Gabelzinken als auch zum Verhindern
   
 30 eines unerwünschten Geräusches während des Skifahrens wird nach einem weiteren Erfindungsmerkmal vorgesehen, daß in der geschlossenen Lage des Fersenhalters der Fortsatz bzw. dessen Ansatz einerseits und die beiden Gabelzinken andererseits den Sohlenhalter mit Spiel umfassen, und

daß das den Sohlenhalter untergerelfende Ende des Lastarmes vom Handhebel mittels einer Feder zum Sohlenhalter hin vorgespannt gehalten ist.

5 Aus konstruktiven Gründen ist es besonders vorteilhaft, wenn nach einem weiteren Merkmal der Erfindung die Feder an der Abdeckung des Sohlenhalters des Fersenhalters, vorzugsweise in Form einer Kunststoff-Feder, welche beispielsweise aus dem Material des Sohlenhalters ausgebildet ist, vorgesehen ist.

10 Eine andere vorteilhafte Ausgestaltung der Erfindung besteht darin, daß die den Handhebel tragende Rastschwinge von der Rastfeder unter Zwischenschaltung einer weiteren, ebenfalls am Grundkörper gelagerten zweiten Rastschwinge beaufschlagt ist.

15 Aus der AT-PS 370.633 ist zwar bereits bekannt, zwischen der Rastfeder und dem Sohlenhalter zwei Rastschwingen anzuordnen, es ist aber nicht bekannt, dies an einer Sicherheitsskibindung der eingangs genannten Art vorzunehmen. Somit bildet die vorerwähnte Lösung in Verbindung mit dem  
20 eingangs erörterten Erfindungsgedanken eine weitere vorteilhafte erfinderische Lösung.

Eine Weiterentwicklung dieses Erfindungsgedankens besteht darin, daß die  
25 erste Rastschwinge mit der zweiten Rastschwinge durch zumindest eine Lasche, vorzugsweise durch ein Laschenpaar, verbunden ist, welche Laschen bzw. welches Laschenpaar mittels Bolzen an der ersten bzw. zweiten Rastschwinge angelenkt ist bzw. sind. Diese Ausgestaltung erhöht die Exaktheit der Verbindung der beiden Rastschwingen, wobei die durch  
30 zwei Rollen gebildete Lagerung die entstehenden Reibungskräfte herabsetzt.

Weitere Merkmale, Vorteile und Einzelheiten der Erfindung werden nun anhand der Zeichnung, die zwei Ausführungsbeispiele zeigt, näher beschrieben. Hierbei zeigen: die Fig.1 bis 4 ein erstes Ausführungsbeispiel der Erfindung, wobei in Fig.1 ein Längsschnitt, in Fig.2 eine Teildraufsicht zu Fig.1, in Fig.3 ein Längsschnitt in der geöffneten Lage der Bindung, ähnlich der Fig.1 und in Fig.4 ein Teilschnitt entlang der Linie IV-IV der Fig.2, der besseren Übersicht halber nur mit dem Sohlenhalter und Handhebel, dargestellt sind und Fig.5 ein anderes Ausführungsbeispiel, ähnlich der Fig.1, jedoch unter Verwendung zweier Rastschwingen, welche miteinander mittels Laschen verbunden sind.

Wie man es den Fig.1 bis 4 entnehmen kann, ist auf der Oberseite eines Skis 1 eine Schiene 2 in an sich bekannter Weise befestigt, beispielsweise mittels nicht gezeigter Schrauben angeschraubt. Auf dieser Schiene 2 ist eine Grundplatte 3 einer als in seiner Gesamtheit als Fersenhalter 4 bezeichneter Skibindung in Längsrichtung des Skis 1 verschiebbar und in gewünschten Lagen, ebenfalls in an sich bekannter Weise, feststellbar geführt gelagert.

Auf der Grundplatte 3 des Fersenhalters 4 ist in bekannter Weise ein Grundkörper 5 um einen als eine Hochachse ausgebildeten Bolzen 5a verschwenkbar gelagert. Hierzu sind Maßnahmen getroffen, die diesem Fersenhalter 4 eine sogenannte gesteuerte Diagonalauslösung verleihen, wie darauf unten folgenden noch näher eingegangen werden soll.

Der Grundkörper 5 trägt eine erste Querachse 6, welche dessen oberen Bereich durchsetzt. An dieser Querachse 6 sind einerseits der in seiner Gesamtheit mit 7 bezeichnete Sohlenhalter und andererseits eine in der späteren Folge noch näher zu beschreibende zweite Rastschwinge 14 schwenkbar gelagert. Der Sohlenhalter 7 selbst weist einen Sohlenniederhalter 8 einen Trittsporn 9, eine als Gegenrast wirkende Steuerkurve 7a sowie eine Auflagefläche 7b (s.insb.Fig.4) für einen Arm eines, noch näher zu beschreibenden Handhebels 12 auf. Weiters ist der

Grundkörper 5 von einer zweiten Querachse 11 durchsetzt, an welcher eine erste, den Teil der Rastvorrichtung bildende Rastschwinge 13 angelenkt ist. Diese Rastschwinge trägt eine Schwenkachse 13a, an welcher der den wesentlichen Teil der Erfindung bildende Handhebel 12 angelenkt ist.

Der Aufbau des Handhebels 12 ist wie folgt:

Der sich oberhalb der Schwenkachse 13a erstreckende Bereich des Handhebels 12 wirkt als Kraftarm 121. Am Endbereich weist der Kraftarm ein Aufnahmestück 122, z.B. aus einem Kunststoffmaterial, auf, welches mittels des Skistockes betätigbar ist und in bekannter Weise diesem Zweck entsprechend ausgestaltet ist.

Der sich unterhalb der Schwenkachse 13a erstreckende Lastarm 123 (s.insb.Fig.4) ist an seinem unteren Endbereich als ein Untergriff für den unteren hinteren Endbereich des Sohlenhalters 7 ausgebildet; des weiteren weist der Lastarm einen Fortsatz 124 auf, welcher auf eine Ebene, die durch die Längsmittellinie des Handhebels 12 verläuft und normal zur Zeichnungsebene steht, etwa im rechten Winkel verlaufend ausgestaltet ist. Der freie Endbereich des Lastarmes 123 und der Fortsatz 124 bilden eine Art Gabelzinken 12a,12b des Handhebels 12, wobei eine der beiden Gabelzinken 12a,12b in jeder Lage des Fersenhalters 4 am Sohlenhalter 7 angreift. Der Fortsatz 124 weist einen Ansatz 124a und eine Nase 124b auf, mittels deren der Fortsatz 124 an der Auflagefläche 7b des Sohlenhalters 7 wahlweise abgestützt ist. Der Ansatz 124a dient auch als ein Anschlag für den Handhebel 12, um ein Ausschlagen des Gehäuses des Sohlenhalters 7 durch diesen zu vermeiden. Am Beginn des Schließvorganges liegt hingegen die Nase 124b des Fortsatzes 124 an der Auflagefläche 7b des Sohlenhalters 7 an. Des weiteren werden durch den Ansatz 124a bzw. durch die Nase 124b die während des Schließvorganges entstehenden Reibungskräfte herabgesetzt. Zum gleichen Zweck dient die weitere Maßnahme, nämlich daß der Ansatz 124a und/oder die Auflagefläche 7b einen Gleitstreifen aus einem reibungsarmen Material

trägt oder mit einem solchen Material beschichtet ist, oder aber aus einem solchem Material besteht. Diese Maßnahmen sind für sich bekannt, so daß von einer Darstellung eines Gleitstreifens od.dgl. abgesehen wurde. Als reibungsarmes Material kommt vor allem Tetrafluoräthylen in Betracht, welches unter dem Markennamen "Teflon" erhältlich ist.

Wie man es insbesondere der Fig.4 entnehmen kann, umfassen in der geschlossenen Lage des Fersenhalters 4 der Ansatz 124a des Fortsatzes 124 einerseits und die beiden Gabelzinken 12,12b andererseits den Sohlenhalter 7 mit Spiel, wodurch eine Überbestimmung vermieden wird. Um jedoch die dadurch möglicherweise entstehenden Geräusche während des Skifahrens zu vermeiden, wird der Handhebel 12 mittels einer leichten Feder, die durch den Pfeil 125 nur angedeutet ist, zum Sohlenhalter 7 hin vorgespannt gehalten.

Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist, wie bereits erwähnt wurde, an die erste Rastschwinge 13 folgend eine zweite Rastschwinge 14 vorgesehen, welche an ihrer der ersten Rastschwinge 13 abgewandte Seite von einer Rastfeder 15 beaufschlagt ist, deren anderes Ende in bekannter Weise am Grundkörper 5 abgestützt und mittels einer in ihrer Gesamtheit mit 16 bezeichneten Stelleinrichtung bezüglich ihrer Vorspannung veränderbar ist. Derartige Stelleinrichtungen sind für sich bekannt, so daß sich ein weiteres Eingehen auf deren Ausgestaltung und Bedienung erübrigen dürfte. Die erste Rastschwinge 13 weist an ihrer der zweiten Rastschwinge 14 zugewandten Seite einen Fortsatz 13b auf. Dieser liegt an der vorderen Abstützfläche 14a der zweiten Rastschwinge 14 an. Dieselbe weist eine nach hinten ragende Nase 14b auf, welche in einer pfannenartigen Aussparung des Federtellers 17 der Rastfeder 15 liegt.

Obzwar die Fig.1 bis 4 zwei Rastschwingen 13,14 veranschaulichen, ist bezüglich der Erfindung lediglich die Verwendung einer einzigen Rastschwinge ausreichend. Durch die Verwendung zweier Rastschwingen wird lediglich das Übersetzungsverhältnis verbessert. Aus diesem Grund

wird auch hier ausdrücklich darauf hingewiesen, daß das Wesen der Erfindung die besondere Ausgestaltung des Handhebels 12 zum Gegenstand hat und auch in Verbindung mit einer einzigen Rastschwinge verwirklicht werden kann. In diesem Fall liegt der Fortsatz 13b der (einzigen) Rastschwinge 13 in der pfannenartigen Ausnehmung des Federtellers 17.

Der vordere, der Steuerkurve bzw. Steuerbahn 7a zugewandte Bereich der ersten Rastschwinge 13 weist eine Rastnase 13c auf, welche als eine Raste mit der als Steuerkurve bzw. Steuerbahn 7a ausgestaltete Gegenrast des Sohlenhalters 7 zusammenwirkend die Rastvorrichtung bildet. Der Sohlenhalter 7 ist von einer ihn in Öffnungsrichtung dringenden Schenkelfeder 10 beaufschlagt.

Wirkt nun auf den Fersenhalter 4 eine Kraft in der Vertikalebene ein, wie dies durch den Pfeil  $F_3$  angedeutet ist, so wird der Sohlenhalter 7 um die erste Querachse 6 im Uhrzeigersinn verschwenkt. Dabei drückt die Steuerkurve bzw. die Steuerbahn 7a gegen die Rastnase 13c der ersten Rastschwinge 13, welche ihrerseits über den Fortsatz 13b die zweite Rastschwinge 14 beaufschlagt und diese wiederum, ebenfalls um die erste Querachse 6 verschwingend, die Rastfeder 15 zusammendrückt. Es ist für den Fachmann ohne eine weitere Darstellung erkennbar, daß wenn die Kraft  $F_3$  zu wirken aufhört, bevor die Steuerkurve bzw. Steuerbahn 7a von der Rastnase 13c freikommen würde, die Rastfeder 15 die zweite Rastschwinge 14 beaufschlagend, ihre Kraft auf die erste Rastschwinge 13 überträgt und diese ihrerseits den Sohlenhalter 7 wieder in die geschlossene Fahrtstellung schwenkt.

Ist die Kraft  $F_3$  hingegen so groß, daß die Steuerkurve bzw. Steuerbahn 7a von der Rastnase 13c freikommt, so wird die in Fig.3 dargestellte Lage erreicht und der nicht dargestellte Skischuh kommt aus der Bindung frei. Dabei verbleibt der Sohlenhalter 7 unter Einwirkung der Rastfeder 15 und der Schenkelfeder 10 in der geöffneten, zum Einsteigen geeigneten Lage.

Beim willkürlichen Aussteigen aus der Bindung wird der Handhebel 12 in Richtung des Pfeiles  $F_1$  nach unten gedrückt. Durch dieses Niederdrücken des Handhebels 12 wird einerseits ein Druck von der ersten Rastschwinge 13 über die zweite Rastschwinge 14 auf die Rastfeder 15 ausgeübt und  
5 andererseits ein Moment in Öffnungsrichtung auf den Sohlenhalter 7. Zufolge der vorhandenen Übersetzungsverhältnisse wird auf diese Weise ein erleichtertes Aussteigen gewährleistet, ohne das der Skifahrer die gesamte Kraft der Rastfeder 15 überwinden müßte. Der Auslösevorgang ist im übrigen ähnlich, wie dies in Verbindung mit einer unwillkürlichen  
10 Auslösung oben beschrieben wurde.

Soll hingegen der Fersenhalter 4 geschlossen werden, so wird der Handhebel 12 in Richtung des Pfeiles  $F_2$  verschwenkt, wobei aus der in der Fig.3 dargestellten Lage jene nach der Fig.1 erreicht werden soll. Es  
15 ist dabei leicht zu erkennen, daß zufolge des Angriffes des Fortsatzes 124 an der Auflagefläche 7b des Sohlenhalters 7 derselbe ebenfalls mit verhältnismäßig geringem Kraftaufwand in die Schließstellung gebracht werden kann, denn es genügt die Rastfeder 15 geringfügig  
20 zusammenzudrücken, um den hinteren Bereich des Sohlenhalters 7 entlang des vorderen Bereiches der ersten Rastschwinge 13 niedergleiten zu lassen. Es ist weiters am Fortsatz 124 eine Prägung 124c erkennbar, um die zwischen der Seitenwand des Sohlenhalters 7 und dem Handhebel 12 entstehenden Reibungskräfte zu verringern.

Es wurde bereits eingangs erwähnt, daß der Grundkörper 5 des Fersenhalters 4 um den Bolzen 5a verschwenkbar gelagert ist. Hiedurch wird eine Diagonalauslösung gewährleistet, welche Maßnahme für sich  
25 bekannt ist und keinen Gegenstand der vorliegenden Erfindung bildet. Sie soll nur erwähnt werden, um darzulegen, daß die erfindungsgemäße Maßnahme auch in Verbindung mit einem solchen Fersenhalter realisiert  
30 werden kann. Von den hierzu nötigen Maßnahmen ist im unteren Bereich des Sohlenhalters 7 lediglich eine Rolle 18 erkennbar, welche mittels eines Haltebolzens 19 im Sohlenhalter 7 befestigt ist. Als Gegenstück zu dieser

Verrastung ist an der Grundplatte 3 eine Gegenrast 20 vorgesehen, welche ein rein seitliches Auslösen sperrt und eine seitliche Bewegung um den Bolzen 5a des Grundkörpers 5 nur dann gestattet, wenn gleichzeitig auch Vertikalkräfte auf den Fersenhalter 4 wirken und ein vorbestimmtes Hochschwenken des Sohlenhalters 7 bereits erfolgt ist.

Das zweite Ausführungsbeispiel nach der Fig.5 unterscheidet sich vom ersten Ausführungsbeispiel lediglich dadurch, daß die erste Rastschwinge 13' mit der zweiten Rastschwinge 14' durch ein Laschenpaar 21, welches mittels Bolzen 22,23 an den Rastschwingen 13' bzw. 14' angelenkt ist, verbunden ist. In diesem Fall ist der Handhebel 12 an einer aus der Abdeckung des Gehäuses des Sohlenhalters 7' gebildeten Feder 7'c abgestützt. Hiedurch erübrigt sich die Verwendung einer gesonderten Feder (Pfeil 125) innerhalb des Gehäuses. Der weitere Aufbau und die Wirkungsweise des Fersenhalters 4' nach Fig.5 entsprechen im übrigen der bereits beschriebenen.

Es ist weiters erfindungswesentlich, wenn der Fortsatz 124 mindestens eine Prägung 124c trägt. Dadurch werden die zwischen der Seitenflächen vom Sohlenhalter und Handhebel auftretenden Reibungskräfte verringert.

Die Erfindung ist, wie bereits erwähnt wurde, nicht auf das dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt. Es sind weitere Abwandlungen denkbar, ohne den Rahmen des Schutzzumfanges zu verlassen. Beispeilweise kann der obere Bereich des Federgehäuses zur Abstützung des Sohlenhalters in dessen geöffneten Lage federnd ausgestaltet sein, wodurch sich die Verwendung einer gesonderten Öffnungsfeder 10 erübrigt. Man kann selbstverständlich mehrere Prägungen am Fortsatz vorsehen, oder die Seitenflächen vom Sohlenhalter und/oder Handhebel mit einem reibungsarmen Material beschichten.

Die erfindungsgemäße Maßnahme kann auch bei einem Fersenhalter ohne Diagonalauslösung Verwendung finden. Weiters kann auf die Verwendung des Ansatzes 124c des Fortsatzes 124 verzichtet werden, wenn andere geometrische Verhältnisse vorliegen, z.B. bei einem Kinder-Fersenhalter.

## Patentansprüche:

- 5
1. Sicherheitsskibindung mit einem um eine Querachse gegenüber einem Grundkörper hochschwenkbaren Sohlenhalter, der in Gebrauchsstellung durch eine auf eine Rastvorrichtung wirkende, am Grundkörper abgestützte Rastfeder festgehalten ist, wobei die
- 10 Rastvorrichtung durch eine am hinteren Bereich des Sohlenhalters ausgebildete Steuerbahn und eine Rastschwinge gebildet ist, welche letztere am Grundkörper gelagert ist und an ihrem oberhalb der Schwenkachse verlaufenden Bereich einen zweiarmigen Hebel angelenkt trägt, dessen unterer, als Lastarm wirksamer Hebelarm den Sohlenhalter untergreift und dessen Kraftarm als Betätigungshebel
- 15 ausgebildet ist, wobei der Handhebel durch die Kompression der Rastfeder die Federbeaufschlagung der Rastvorrichtung beseitigt, so daß der Sohlenhalter kraftfrei nach oben geschwenkt werden kann, dadurch gekennzeichnet, daß der Handhebel (12) einen Fortsatz (124)
- 20 aufweist, der am Sohlenhalter (7) abgestützt ist und der durch Verschwenken des Handhebels (12) in Schließrichtung den Sohlenhalter (7) schließt.
2. Bindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (124) am Lastarm (123) des Handhebels (12) vorgesehen ist und mit dem freien Endbereich des Lastarmes (123) des Handhebels (12) eine
- 25 Art Gabelung bildet, wobei der freie Endbereich des Lastarmes (123), in der Draufsicht betrachtet, in zwei Gabelzinken (12a,12b) endet, die den Sohlenhalter (7) untergreifen, und daß in jeder Lage des Fersenhalters (4) der Handhebel (12) entweder mit seinen beiden
- 30 Gabelzinken (12a,12b) oder mit dem Fortsatz (124) am Sohlenhalter (7) angreift.

3. Bindung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (124) zumindest während des Schließens des Sohlenhalters (7) an einer Auflagefläche (7b) des Sohlenhalters (7) abgestützt ist, welche in dieser Lage des Fersenhalters (4) mit dessen Grundplatte (3) einen nach vorne offenen spitzen Winkel, vorzugsweise einen Winkel von 30° bis 60°, einschließt.  
5
4. Bindung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß in der geöffneten Lage des Fersenhalters (4) der Fortsatz (124) mit einer Nase (124b) an der Auflagefläche des Sohlenhalters (7) abgestützt ist.  
10
5. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (124) einen Ansatz (124a) aufweist, mittels dessen der Fortsatz (124) an der Auflagefläche (7b) des Sohlenhalters (7) in seiner geschlossenen Lage abgestützt ist, und daß der Ansatz (124a) und/oder die Auflagefläche (7b) einen Gleitstreifen aus einem reibungsarmen Material trägt oder mit einem solchen Material beschichtet ist oder aber aus einem solchen Material besteht.  
15
6. Bindung nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß in der geschlossenen Lage des Fersenhalters (4) der Fortsatz (124) bzw. dessen Ansatz (124a) einerseits und die beiden Gabelzinken (12a,12b) andererseits den Sohlenhalter (7) mit Spiel umfassen, und daß das den Sohlenhalter untergreifende Ende des Lastarmes (123) vom Handhebel (12) mittels einer Feder (Pfeil 125) zum Sohlenhalter (7) hin vorgespannt gehalten ist.  
20  
25
7. Bindung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder an der Abdeckung des Sohlenhalters (7') des Fersenhalters (4'), vorzugsweise in Form einer Kunststoff-Feder (7'c), welche beispielsweise aus dem Material des Sohlenhalters (7') ausgebildet ist, vorgesehen ist.  
30

8. Bindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die den Handhebel (12) tragende Rastschwinge (13) von der Rastfeder (15) unter Zwischenschaltung einer weiteren, ebenfalls am Grundkörper (5) gelagerten zweiten Rastschwinge (14) beaufschlagt ist.
- 5
9. Bindung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Rastschwinge (13') mit der zweiten Rastschwinge (14') durch zumindest eine Lasche (21), vorzugsweise durch ein Laschenpaar verbunden ist, welche Laschen bzw. welches Laschenpaar mittels Bolzen (22,23) an der ersten bzw. zweiten Rastschwinge (13' bzw. 14') angelenkt ist bzw. sind.
- 10
10. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Fortsatz (124) mindestens eine Prägung (124c) trägt.

Fig.1

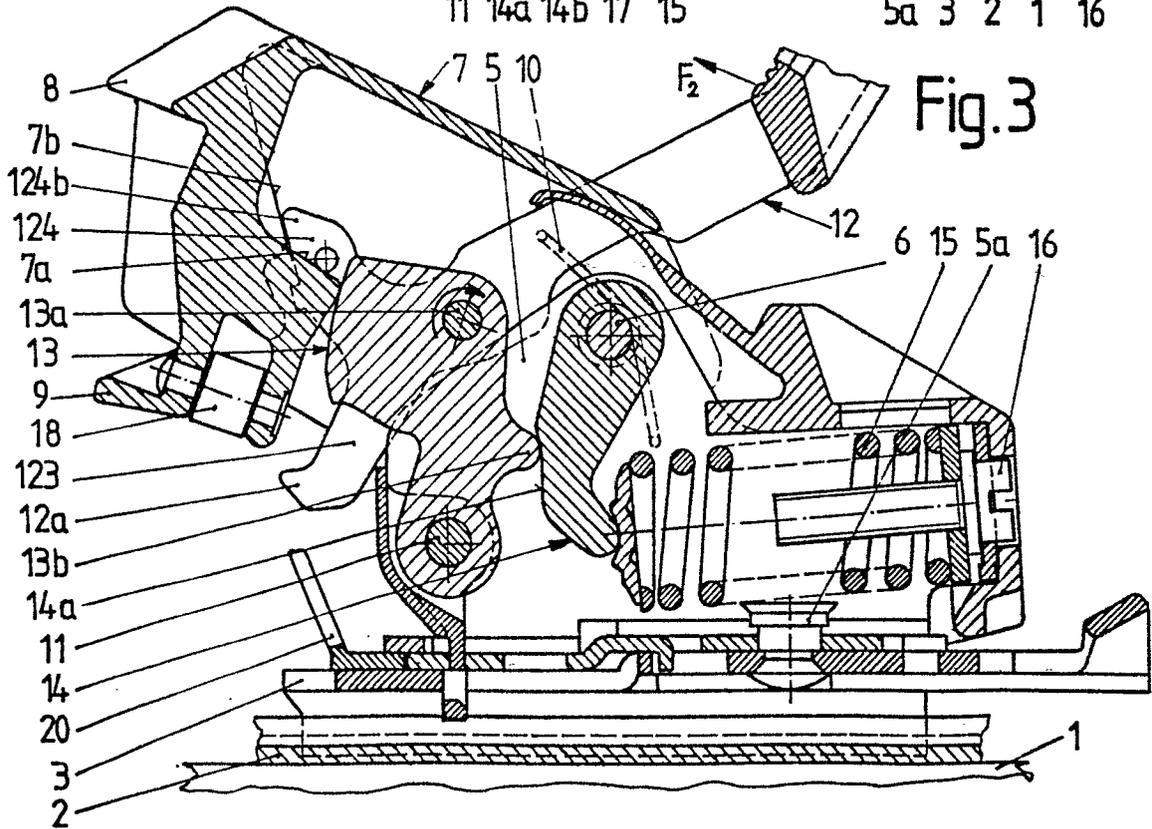
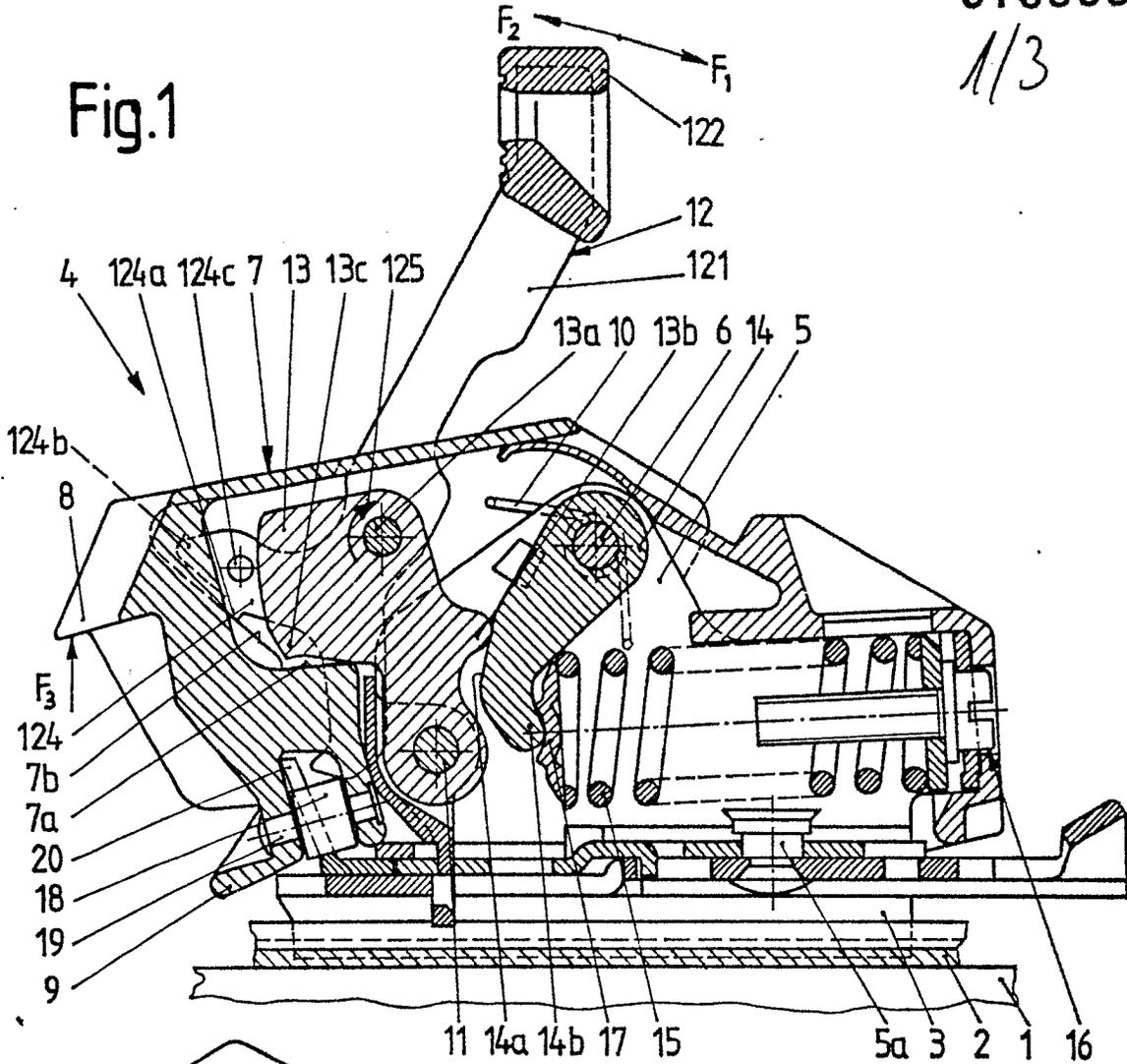


Fig.3

2/3

0168052

Fig.2

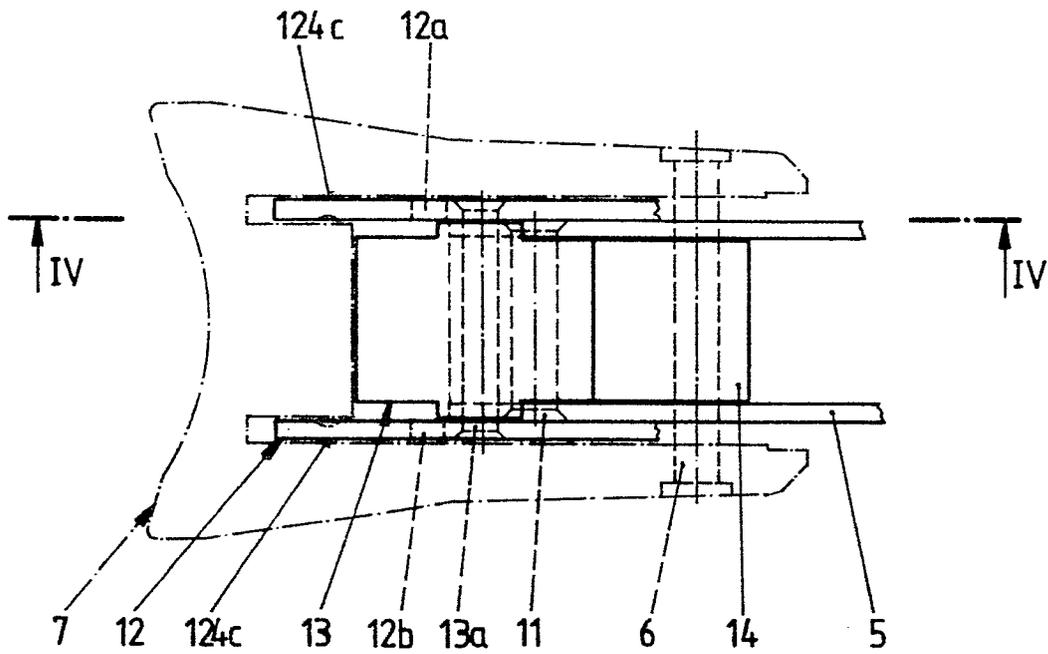
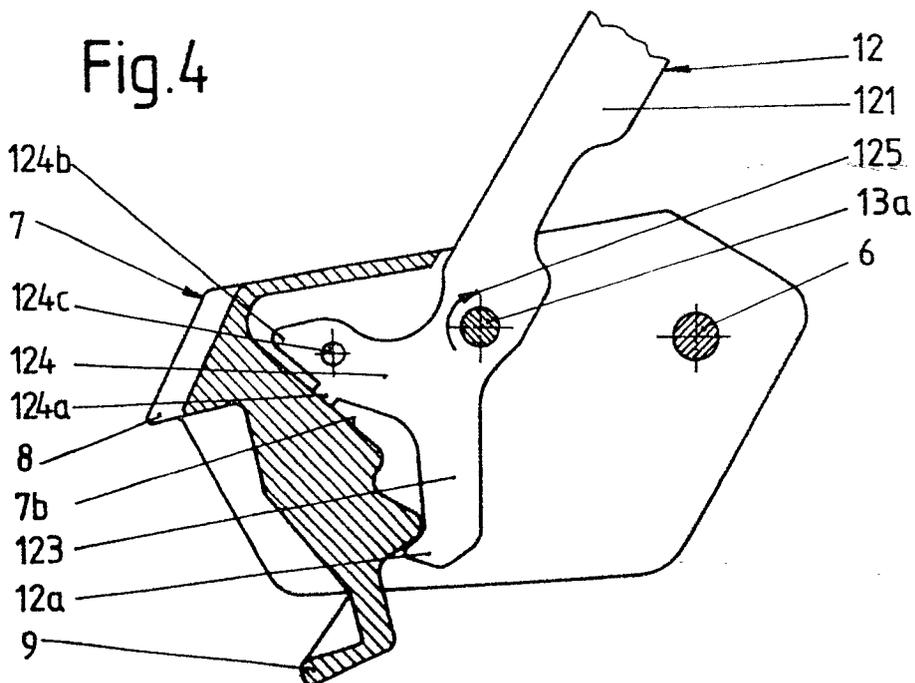
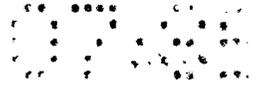


Fig.4





3/3

0168052

Fig.5

