

⑫

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

⑰ Anmeldenummer: **85100664.3**

⑤① Int. Cl.⁴: **A 63 C 9/08**

⑱ Anmeldetag: **23.01.85**

③① Priorität: **10.02.84 AT 424/84**
06.03.84 AT 747/84

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

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung: **09.10.85**
Patentblatt 85/41

⑦② Erfinder: **Freisinger, Henry, Obergfellplatz 6/2,**
A-1210 Wien (AT)
Erfinder: **Spitaler, Engelbert, Linkeg. 18, A-2351 Wr.**
Neudorf (AT)

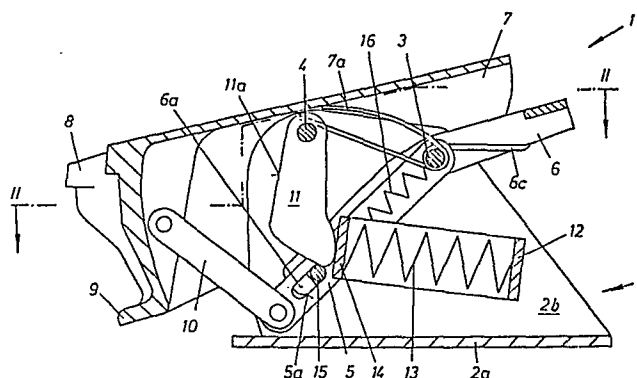
⑧④ Benannte Vertragsstaaten: **CH DE FR LI**

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

⑤④ **Fersenhalter.**

⑤⑦ Dieser Fersenhalter (1, 1', 1'') besitzt einen Lagerbock (2), in dem ein Bindungsgehäuse (7), das unter dem Einfluß einer Öffnungsfeder (7a) steht, und ein Steuerhebel (11), der von einer in ihrer Vorspannung einstellbaren Rastfeder (13) beaufschlagt wird, auf zwei Querachsen (3, 4) gelagert sind. Dem Steuerhebel (11) ist ein Steuerorgan (15, 20) zugeordnet, das von einem Auslösehebel (6) in der Fahrtstellung des Fersenhalters festgehalten ist.

Um bei einem derartigen Fersenhalter dessen Aufbau zu vereinfachen und die einzelnen Elemente geschützt unterzubringen, werden zwei Konstruktionen vorgeschlagen: Bei der einen Konstruktion (Figuren 8 und 9) ist das Steuerorgan als Kurbelwelle (20) ausgebildet, welche bei einer willkürlichen Auslösung verschwenkt wird. Bei der zweiten Konstruktion (Figuren 1-7) ist der Auslösehebel (6) im Lagerbock (2) auf der Achse (3) für das Bindungsgehäuse (7) gelagert, und seine beiden Schenkel, welche hakenförmige Vorsprünge (6a) tragen, sind innerhalb der Seitenwände (2b) des Lagerbockes (2) angeordnet.



- 1 -

TMC Corporation
Baar/Zug
Schweiz

Fersenhalter

Die Erfindung bezieht sich auf einen Fersenhalter mit einem Lagerbock, in dem ein Bindungsgehäuse, das unter dem Einfluß einer Öffnungsfeder steht und an seinem dem Skischuh zugewandten Ende einen Niederhalter und einen Trittsporn trägt, und ein Steuerhebel, der von einer in ihrer Vorspannung einstellbaren Rastfeder beaufschlagt ist, auf zwei in Skilängsrichtung im Abstand voneinander angeordneten Querachsen gelagert sind, wobei der dem Skischuh zugewandten Seite des Steuerhebels ein Steuerorgan zugeordnet ist, das von einem Auslösehebel in der Fahrtstellung des Fersenhalters festgehalten ist.

Ein derartiger Fersenhalter ist in der US-PS 4111453 beschrieben. Bei der bekannten Ausführung ist das Steuerorgan als Bolzen ausgebildet, der in kreisbogenförmigen Führungen des Lagerbockes, in nach unten hin offenen kreisbogenförmigen Schlitten des Gehäuses und schließlich in abgewinkelten Führungsschlitten eines Schiebers geführt ist. Diese Konstruktion hat den Nachteil, daß zu Beginn der willkürlichen Auslösung eine relativ große Reibung des Steuerorganes am Auslösehebel auftritt, zumal

- 2 -

das Steuerorgan vom vollen Druck der Rastfeder belastet wird. Außerdem ist der Aufbau des bekannten Fersenhalters verhältnismäßig kompliziert.

5 Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, diese Nachteile zu beseitigen und einen Fersenhalter der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem der Arbeitsaufwand für eine willkürliche Auslösung wesentlich reduziert wird.

10 Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch zwei verschiedene Konstruktionen gelöst. Die eine Konstruktion zeichnet sich vor allem dadurch aus, daß das Steuerorgan als Kurbelwelle ausgebildet ist, die in dem der Basis des Lagerbocks benachbarten, unter dem Steuerhebel liegenden Bereich des Bindungsgehäuses in diesem gelagert ist und deren Kurbel zur Anlage am Steuerhebel bestimmt ist. Bei der anderen
15 Konstruktion, bei der das Steuerorgan ein Steuerbolzen ist, ist erfindungsgemäß der Auslösehebel im Lagerbock auf der Achse für das Bindungsgehäuse gelagert und seine beiden, an sich bekannte, hakenförmigen Vorsprünge tragenden Schenkel sind innerhalb der
20 Seitenwände des Lagerbockes angeordnet.

In den Patentansprüchen 3 bis 13 werden zweckmäßige und nützliche Weiterbildungen der erfindungsgemäßen Konstruktionen unter Schutz gestellt.
25

In der Zeichnung sind drei beispielsweise Ausführungsformen des Erfindungsgegenstandes rein schematisch dargestellt.

30 Figur 1 ist ein Schnitt durch einen in der Fahrtstellung befindlichen Fersenhalter gemäß der ersten Ausführungsform nach der Linie I - I in Fi-

gur 2.

Figur 2 ist ein Schnitt nach der Linie II - II in Figur 1.

5 Figur 3 ist ein der Figur 1 entsprechender Schnitt durch den in der Einsteiglage befindlichen Fersenhalter.

Figur 4 ist ein vertikaler Längsmittelschnitt durch den in der Einsteiglage befindlichen Fersenhalter gemäß der zweiten Ausführungsform.

10 Figur 5 ist ein Detail desselben in größerem Maßstab.

Figur 6 ist das gleiche Detail des Fersenhalters, der sich aber in der erleichterten Einsteiglage befindet.

15 Ferner ist in Figur 7 die Lage des in der Fahrtstellung befindlichen Fersenhalters unmittelbar vor der willkürlichen Auslösung, also bei bereits niedergedrücktem Auslösehebel, dargestellt.

20 In Fig. 8 ist ein drittes Ausführungsbeispiel im Schnitt nach der Linie VIII - VIII in Figur 9 wiedergegeben.

Figur 9 zeigt einen Schnitt nach der Linie IX - IX in Figur 8.

25 Der in den Figuren 1 - 3 dargestellte Fersenhalter ist in seiner Gesamtheit mit 1 bezeichnet. Er besitzt einen im Querschnitt etwa U-förmigen Lagerbock 2, dessen Basis 2a in nicht dargestellten Führungsschienen auf der Oberseite eines nicht gezeigten Ski verschiebbar und feststellbar ist. In den
30 beiden Seitenwänden 2b des Lagerbockes 2 sind zwei Achsen 3 und 4 gelagert. Von diesen dient die Achse

- 4 -

3 als Achse für zwei Gelenklaschen 5, einen in Draufsicht etwa U-förmigen Auslösehebel 6 und ein Bindungs-
gehäuse 7, das an seiner dem Skischuh zugewandten
Vorderwand einen Niederhalter 8 und einen Trittsporn
5 9 trägt. Das Bindungsgehäuse 7 ist über zwei weitere
Gelenklaschen 10 mit den Gelenklaschen 5 verbunden.
Weiters sitzt auf der Achse 3 mindestens eine als
Öffnungsfeder wirkende Schenkelfeder 7a.

Auf der anderen Achse 4 ist ein Steuerhebel 11
10 schwenkbar gelagert. Weiters ist zwischen
den beiden Seitenwänden 2b des Lagerbockes 2 ein in
Draufsicht U-förmiges Federgehäuse 12, in dem eine
Rastfeder 13 untergebracht ist, ^{befestigt} welche in an sich be-
kannter, in der Zeichnung jedoch nicht dargestellter
15 Weise in ihrer Vorspannung eingestellt werden kann.
Die Rastfeder 13 drückt über einen im Federgehäuse
12 in dessen Längsrichtung verstellbaren Federteller
14, der in nicht dargestellten Langlöchern in den
Schenkeln des Federgehäuses 12 in bekannter Weise
20 geführt wird, auf den Steuerhebel 11. Die beiden Ge-
lenklaschen 5 besitzen Langlöcher 5a, welche von ei-
nem Bolzen 15 durchsetzt werden, der unter dem Ein-
fluß von zwei Zugfedern 16 steht, die ihn gegen die
Achse 3 zu ziehen suchen. Dadurch liegt der Bolzen
25 15 stets an der Steuerfläche 11a des Steuerhebels 11.
an. Der Auslösehebel 6 ist zweiarmig ausgebildet und
im Bereich seiner Drehachse etwas abgewinkelt. An
seinem Lastarm trägt der Auslösehebel 6 einen haken-
förmigen Vorsprung 6a, der in der Fahrtstellung des
30 Fersenhalters 1 den Bolzen festhält.

In der Fahrtstellung befindet sich der Fersen-

halter 1 in der in Figur 1 dargestellten Lage. Wird der Fersenhalter einer unwillkürlichen Auslösung unterworfen, so gleitet der Bolzen 15 entlang der Steuerfläche 11a des Steuerhebels 11; dabei wird der Federteller 14 gegen die Kraft der Rastfeder 13 zurückgedrückt, und diese wird gespannt. Sobald der Auslösepunkt überschritten ist, schwenkt die auf der Achse 3 sitzende Schenkelfeder 7a das Bindungsgehäuse 7 in die Einsteiglage (s. Figur 3). Diese Schwenkbewegung wird durch die Rastfeder 13 noch etwas unterstützt.

Soll der Fersenhalter 1 jedoch willkürlich gelöst werden, so wird der Auslösehebel 6 gegen die Kraft der Feder 6c im Uhrzeigersinn verschwenkt. Dabei gibt der Vorsprung 6a an jedem Schenkel des Auslösehebels 6 den Bolzen 15 frei, der sich nunmehr in den beiden Langlöchern 5a gegen die Kraft der beiden Zugfedern 16 zum Skischuh hin verschieben läßt. Da die beiden Zugfedern 16 relativ schwach sind, ist ein verhältnismäßig geringer Kraftaufwand für das Verschwenken des Fersenhalters 1 in die Offenstellung des Fersenhalters 1, das durch die auf der Achse 3 sitzende Schenkelfeder 7a herbeigeführt wird, erforderlich. Sobald die Offenstellung erreicht ist, kann der Auslösehebel 6 von der Schenkelfeder 6c entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt werden, wobei der Vorsprung 6a den Bolzen 15 wieder hintergreift (s. Figur 3). Der Skiläufer kann nun mit dem Skischuh wieder in den Fersenhalter 1 einsteigen.

Eine weitere Ausführung ist in den Figuren 4 - 7 dargestellt. Auch bei diesem Fersenhalter 1' ist ein im Querschnitt etwa U-förmiger Lagerbock 2

vorhanden, dessen Basis 2a in nicht dargestellten Führungsschienen auf der Oberseite eines nicht gezeigten Ski verschiebbar und feststellbar ist. In den beiden Seitenwänden 2b des Lagerbockes 2 sind
5 zwei Achsen 3 und 4 gelagert. Von diesen dient die Achse 3 als Schwenkachse für zwei Gelenklaschen 5, einen in Draufsicht etwa U-förmigen Auslösehebel 6' und ein Bindungsgehäuse 7, das an seiner dem Ski-schuh zugewandten Vorderwand einen Niederhalter 8
10 und einen Trittsporn 9 trägt. Das Bindungsgehäuse 7 ist über zwei weitere Gelenklaschen 10 mit den Gelenklaschen 5 verbunden. Weiters sitzt auf der Achse 3 mindestens eine als Öffnungsfeder wirkende Schenkelfeder 7a.

15 Auf der anderen Achse 4 ist ein Steuerhebel 11 schwenkbar gelagert. Weiters befindet sich zwischen den beiden Seitenwänden 2b des Lagerbockes 2 ein in Draufsicht U-förmiges Federgehäuse 12, in dem eine Rastfeder 13 untergebracht ist, welche in an sich
20 bekannter, in der Zeichnung jedoch nicht dargestellter Weise in ihrer Vorspannung eingestellt werden kann. Die Rastfeder 13 drückt über einen im Federgehäuse 12 in dessen Längsrichtung verstellbaren Feder-teller 14, der in nicht dargestellten Langlöchern in
25 den Schenkeln des Federgehäuses 12 in bekannter Weise geführt wird, auf den Steuerhebel 11. Die beiden Gelenklaschen 5 besitzen Langlöcher 5a, welche von einem Bolzen 15 durchsetzt werden, der unter dem Einfluß von zwei Zugfedern 16 steht, die ihn gegen die
30 Achse 3 zu ziehen suchen. Dadurch liegt der Bolzen 15

- 7 -

stets an der Steuerfläche 11a des Steuerhebels 11 an. Der Auslösehebel 6' ist zweiarmig ausgebildet und im Bereich seiner Drehachse etwas abgewinkelt. An seinem Lastarm trägt der Auslösehebel 6' einen hakenförmigen Vorsprung 6'a, welcher in der Fahrtstellung des Fersenhalters 1' den Bolzen 15 festhält.

Der hakenförmige Vorsprung 6'a trägt eine ebene Fläche 6'd, welche in der Fahrtstellung des Fersenhalters 1' senkrecht zur Achse der Langlöcher 5a der beiden Gelenklaschen 5 verläuft. An diese Fläche 6'd schließt sich eine gegenüber der Achse der Langlöcher 5a geneigte, einseitig offene Führung 6'b an, in der der Bolzen 15 bis zum Führungsende geführt wird, wenn der Skiläufer mit seinem Skischuh in den Fersenhalter 1' mit einer reduzierten Einsteigkraft einsteigen will. Der Auslösehebel 6' steht unter dem Einfluß einer Schenkelfeder 6'c, welche ihn entgegen dem Uhrzeigersinn zu verschwenken trachtet und deren anderes Ende an der einen Gelenklasche 5 verankert ist.

In dem dem Niederhalter 8_{ist} gegenüberliegenden Bereich des Bindungsgehäuses 7/am unteren Ende ein zweiarmiger Hilfshebel 16b auf einer Achse 17 schwenkbar gelagert. Auch dieser Hebel 16b steht unter dem Einfluß einer Schenkelfeder 16a, welche bestrebt ist, den Hilfshebel 16b entgegen dem Uhrzeigersinn zu verschwenken. Das andere Ende der Schenkelfeder 16a liegt an einem Bolzen 18 an, welcher in dem Kraftarm des Auslösehebels 6' in Querrichtung verlaufend angeordnet ist. Dieser Bolzen 18 dient weiters dazu, den Auslösehebel 6' mittels des Hilfshebels 16b gegenüber dem Bindungsgehäuse 7 festzulegen. Mit 19 ist ein am

Bindungsgehäuse 7 angeordneter Anschlag bezeichnet, der den Schwenkwinkel des Hilfshebels 16b entgegen dem Uhrzeigersinn begrenzt.

5 In der Fahrtstellung befindet sich der Fersenhalter 1' in der in Figur 7 dargestellten Lage. Wird der Fersenhalter einer unwillkürlichen Auslösung unterworfen, so gleitet der Bolzen 15 entlang der Steuerfläche 11a des Steuerhebels 11; dabei wird der Federteller 14 gegen die Kraft der Rastfeder 13 zurückgedrückt, und diese wird gespannt. Sobald der Auslösepunkt überschritten ist, schwenkt die auf der Achse 3 sitzende Schenkelfeder 7a das Bindungsgehäuse 7 in die Einsteiglage (s. Figur 4). Diese Schwenkbewegung wird durch die Rastfeder 13 noch etwas unterstützt.

15 Soll der Fersenhalter 1' jedoch willkürlich gelöst werden (s. Figur 6), so wird der Auslösehebel 6' gegen die Kraft der Feder 6'c im Uhrzeigersinn verschwenkt. Dabei gibt die Fläche 6'd an jedem Schenkel des Auslösehebels 6' den Bolzen 15 frei, der sich nunmehr in den beiden Langlöchern 5a gegen die Kraft der beiden Zugfedern 16 zum Skischuh hin verschieben läßt. Da die beiden Zugfedern 16 relativ schwach sind, ist ein verhältnismäßig geringer Kraftaufwand für das Verschwenken des Fersenhalters 1' in die Offenstellung des Fersenhalters 1', das durch die auf der Achse 3 sitzende Schenkelfeder 7a herbeigeführt wird, erforderlich.

25 Während der Schwenkbewegung des Bindungsgehäuses 7 im Uhrzeigersinn bewegt sich der am Auslösehebel 6' befestigte Bolzen 18, der sich in der Fahrtstellung des Fersenhalters 1' im Abstand vom haken-

förmigen Ende des Lastarmes des Hilfshebels 16b befindet (s. Figur 4), gegen dieses Ende hin, wodurch ein Weiterschwenken des Auslösehebels unterbunden wird. Sobald der Bolzen 15 unter dem Einfluß der beiden Zugfedern 16 das Ende des Langloches 5a in jeder Gelenklasche 5 erreicht hat, schnappt der Auslösehebel 6' entgegen dem Uhrzeigersinn in diejenige Lage, in der die Fläche 6'd den Bolzen 15 gegen Verschieben in den beiden Langlöchern 5a sichert. Der Skiläufer kann nun mit dem Skischuh wieder in den Fersenhalter 1' einsteigen.

Wird in der in Fig. 4 dargestellten Einsteiglage der Niederhalter 8 niedergetreten, so muß die volle Kraft der Rastfeder 13 vom Skiläufer überwunden werden, was beschwerlich ist. Um dies zu vermeiden, wird der Hilfshebel 16b vom Skiläufer gegen die Kraft der Schenkelfeder 16a im Uhrzeigersinn verschwenkt. Der Hilfshebel 16 gibt dadurch den Bolzen 18 am Auslösehebel 6' frei, der unter dem Einfluß der Schenkelfeder 6'c steht. Der Auslösehebel 6' kann sich daher unter dem Einfluß der Schenkelfeder 6'c entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenken. Dadurch gelangt aber der Bolzen 15 in die Führungen 6'b, deren wirksame Längen etwas kürzer als die Länge der beiden Langlöcher 5a in den Gelenklaschen 5 sind. Beim Niedertreten des Niederhalters 8 mit Hilfe des Skischuhs des Skiläufers wird daher die Rastfeder 16 zwar etwas zusammengedrückt, doch ist der zum Einsteigen erforderliche Weg des Federtellers 14 gegenüber dem Weg beim normalen Einsteigen wesentlich reduziert, so daß die beim Einsteigen zu leistende Arbeit erheblich herabge-

setzt wird.

Ein etwas abgeändertes Ausführungsbeispiel ist in den Figuren 8 und 9 dargestellt. Das in diesen Figuren gezeigte Ausführungsbeispiel eines Fersenhalters 1" besitzt einen im Querschnitt etwa U-förmigen Lagerbock 2', der eine Basis 2'a und zwei Seitenwände 2'b aufweist. Die beiden Seitenwände 2'b tragen auf der dem Skischuh zugewandten Seite von der Oberseite des Lagerbockes 2' schräg nach unten zum Skischuh hin verlaufende Ansätze 2'd. In den beiden Seitenwänden 2'b sind zwei Achsen 3 und 4 gelagert. Die Achse 3 dient als Schwenkachse für ein Bindungsgehäuse 7', das an seiner dem Skischuh zugewandten Seite einen Niederhalter 8 und einen Trittsporn 9 trägt. Weiters ist auf der Achse 3 eine als Öffnungsfeder ausgestaltete Schenkelfeder 7'a angeordnet. Auf der Achse 4 ist wiederum ein Steuerhebel 11 schwenkbar gelagert. Weiters nimmt der Lagerbock 2' eine Rastfeder 13 auf, die über einen in Längsrichtung der Feder verschiebbaren Federteller 14 auf der dem Skischuh abgewendeten Seite des Steuerhebels 11 anliegt. Der Federteller 14 besitzt seitliche Ansätze, welche in nicht dargestellten Langlöchern in den Seitenwänden 2'b des Lagerbockes 2' in bekannter Weise verschiebbar geführt sind. Selbstverständlich ist auch hier die Rastfeder 13 in an sich bekannter Weise in ihrer Vorspannung einstellbar.

Unter dem Steuerhebel 11 befindet sich eine Kurbelwelle 20, welche mit ihrer Kurbel am Steuerhebel 11 anliegt und welche mit ihren beiden Enden in den Seitenwänden des Bindungsgehäuses 7' gela-

gert ist. Die beiden Seitenwände 2b des Lagerbockes 2 besitzen im Bereich der Kurbelwelle 20 eine Aussparung 2c, welche ein Verdrehen der Kurbelwelle um 90° ermöglicht. Weiters ist am Bindungsgehäuse 7' ein in
5 Vorderansicht U-förmiger, als Winkelhebel ausgebildeter Auslösehebel 6" auf Halbachsen 21 schwenkbar gelagert. Der Lastarm des Auslösehebels 6" trägt einen hakenförmigen Vorsprung 6"a, welcher zum Festhalten der Kurbelwelle 20 in derjenigen Lage dient, in der
10 die Kurbelwelle die Steuerfläche 11a berührt.

In der Fahrtstellung befindet sich der Fersenhalter 1" in der in Figur 8 dargestellten Lage. Findet während der Fahrt des Skiläufers eine unwillkürliche Auslösung des Fersenhalters 1" statt, so verschwenkt sich das Bindungsgehäuse 7' um die Achse 3
15 im Uhrzeigersinn. Dabei wird der Steuerhebel 11 entgegen dem Uhrzeigersinn verschwenkt, und die Rastfeder 13 wird gespannt. Nachdem die Kurbel der Kurbelwelle 20 den Auslösepunkt am Steuerhebel 11 passiert hat, wird das Bindungsgehäuse 7' unter dem Einfluß
20 der die Achse 3 umgebenden Schenkelfeder 7'a in die Einsteiglage verschwenkt. Der Auslösehebel 6", der hier zwischen dem Lagerbock 2 und dem Bindungsgehäuse gelagert ist, nimmt an dieser Schwenkbewegung teil.

Soll jedoch eine willkürliche Auslösung des Fersenhalters 1" eingeleitet werden, so wird der Auslösehebel 6" durch Druck um einen vorgegebenen Winkel
25 im Uhrzeigersinn verschwenkt. Dadurch gibt der hakenförmige Vorsprung 6"a des Auslösehebels 6" die Kurbel der Kurbelwelle 20 frei. Diese wird nun durch
30 den unter dem Einfluß der Rastfeder 13 stehenden

Steuerhebel 11 entgegen dem Uhrzeigersinn um 90° verschwenkt. Diese Bewegung der Kurbelwelle 20 wird noch durch eine dem Vorsprung 6"a gegenüberliegende Fläche 6"b des Auslösehebels 6" unterstützt. Dadurch gelangt
5 aber die Kurbelwelle 20 außer Berührung mit dem Steuerhebel 11, und das Bindungsgehäuse 7' kann sich unter dem Einfluß der Schenkelfeder 7'a in die Einsteiglage verschwenken. Bevor jedoch die Endlage erreicht ist, kommt die Kurbel der Kurbelwelle 20 in Berührung
10 mit den beiden Ansätzen 2d der Seitenwände 2b des Lagerbockes 2. Diese Berührung führt ein Verschwenken der Kurbelwelle 20 um 90° im Uhrzeigersinn herbei. In dieser Lage der Kurbelwelle 20 kann der Auslösehebel 6" entgegen dem Uhrzeigersinn in seine ursprüngliche
15 Lage zurückgeschwenkt werden, in der er mit seinem hakenförmigen Vorsprung 6"a die Kurbel der Kurbelwelle 20 hintergreift. Nunmehr kann der Skiläufer mit dem Skischuh in den Fersenhalter 1" einsteigen und diesen in die Fahrtstellung verschwenken.

20 Selbstverständlich ist die Erfindung keineswegs auf die in der Zeichnung dargestellten und im vorstehenden beschriebenen Ausführungsbeispiele beschränkt. Vielmehr sind verschiedene Abänderungen derselben möglich, ohne den Rahmen der Erfindung zu verlassen. Bei-
25 spielsweise muß die Rastfeder beim letzten Ausführungsbeispiel nicht unmittelbar im Lagerbock angeordnet sein, sie kann vielmehr auch hier in einem in Draufsicht U-förmigen Federgehäuse untergebracht sein, das im Lagerbock starr befestigt ist und das die Langlöcher zur Führung des verschiebbaren, am Steuerhebel
30 anliegenden Federtellers trägt.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Fersenhalter mit einem Lagerbock, in dem ein Bindungsgehäuse, das unter dem Einfluß einer Öffnungs-
5 feder steht und an seinem dem Skischuh zugewandten Ende einen Niederhalter und einen Trittsporn trägt, und ein Steuerhebel, der von einer in ihrer Vorspannung einstellbaren Rastfeder beaufschlagt ist, auf
10 zwei in Skilängsrichtung im Abstand voneinander angeordneten Querachsen gelagert sind, wobei der dem Skischuh zugewandten Seite des Steuerhebels ein Steuerorgan zugeordnet ist, das von einem Auslösehebel in der Fahrtstellung des Fersenhalters festgehalten ist,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß das
15 Steuerorgan als Kurbelwelle (20) ausgebildet ist, die in dem der Basis (2'a) des Lagerbockes (2') benachbarten, unter dem Steuerhebel (11) liegenden Bereich des Bindungsgehäuses (7') in diesem gelagert ist und deren Kurbel zur Anlage am Steuerhebel (11) bestimmt
20 ist.

2. Fersenhalter mit einem Lagerbock, in dem ein Bindungsgehäuse, das unter dem Einfluß einer Öffnungs-
feder steht und an seinem dem Skischuh zugewandten Ende einen Niederhalter und einen Trittsporn trägt,
25 und ein Steuerhebel, der von einer in ihrer Vorspannung einstellbaren Rastfeder beaufschlagt ist, auf zwei in Skilängsrichtung im Abstand voneinander angeordneten Querachsen gelagert sind, wobei der dem Skischuh zugewandten Seite des Steuerhebels ein Steu-

erorgan, z.B. ein Steuerbolzen zugeordnet ist, der von einem Auslösehebel in der Fahrtstellung des Fersenhalters festgehalten ist, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslösehebel(6,6')im Lagerbock (2) auf der
5 Achse (3) für das Bindungsgehäuse (7) gelagert ist, und daß seine beiden, an sich bekannte hakenförmige Vorsprünge (6a,^{6'a)} tragende Schenkel innerhalb der Seitenwände (2b) des Lagerbockes (2) angeordnet sind.

3. Fersenhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß etwa in gleicher Höhe wie die Kurbelwelle (20) zwei Halbachsen (21) im Bindungsgehäuse (7) gelagert sind, auf denen der in Draufsicht etwa U-förmige Auslösehebel (6) schwenkbar angeordnet ist.
10

4. Fersenhalter nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslösehebel(6'') mit seinen beiden Schenkeln zwischen den Seitenwänden (2b) des Lagerbockes (2) und den Seitenwänden des Bindungsgehäuses (7) angeordnet ist.
15

5. Fersenhalter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkwinkel der Kurbelwelle (20) auf 90° begrenzt ist.
20

6. Fersenhalter nach Anspruch 3/^{oder 4}, dadurch gekennzeichnet, daß zur Rückführung der Kurbelwelle (20) in diejenige Lage, in welcher sie mit dem Steuerhebel (11) in Kontakt steht, an jeder Seitenwand (2b) des Lagerbockes (2) ein Ansatz (2d) angeordnet ist.
25

7. Fersenhalter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an den Außenseiten der beiden Schenkel des Auslösehebels(6,6') Zugfedern (16) angeordnet sind, deren eines Ende an der Querachse (3) für das Bindungsgehäuse (7) und deren anderes Ende am Steuerbol-
30

- 15 -

zen (15) angelenkt ist.

5 8. Fersenhalter nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuerbolzen (15) in Langlöchern(5a) von zwei Gelenklaschen (5) geführt ist, deren eines Ende auf der Querachse (3) für das Bindungsgehäuse (7) gelagert ist und deren anderes Ende über zwei weitere Gelenklaschen (10) mit dem Bindungsgehäuse (7) verbunden ist.

10 9. Fersenhalter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslösehebel (6') gegenüber dem Bindungsgehäuse (7) in drei verschiedenen Schwenklagen verrastbar ist, und daß im Auslösehebel (6') im Anschluß an die zum Festhalten des Bolzens dienenden, senkrecht zu den Längsachsen der Langlöcher (5a) verlaufenden Flächen (6'd) Führungen(6'b) angeordnet
15 sind, welche gegenüber den Längsachsen geneigt sind und welche beim Verschwenken des Auslösehebels (6') gegenüber dem Bindungsgehäuse (7) eine Verschiebung des Bolzens (15) nur über einen vorgegebenen Teil des
20 durch die Langlöcher (5a) definierten Verschiebeweges zulassen.

25 10. Fersenhalter nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslösehebel (6') unter dem Einfluß einer ihn in die Sperrlage zu schwenken suchenden Schenkelfeder (6'c) steht, und daß zum Verrasten des Auslösehebels (6') in der Fahrtstellung mindestens ein Riegel (16b) am Bindungsgehäuse (7) angeordnet ist.

30 11. Fersenhalter nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der bzw. jeder Riegel als zweiarmiger Hilfshebel (16b) ausgebildet ist, der unter dem

Einfluß einer Schenkelfeder (16a) steht und bei dem das Ende des Lastarmes hakenförmig ausgebildet ist und in der Fahrtstellung einen Ansatz (18) des Auslösehebels (6') übergreift.

5 12. Fersenhalter nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Ansatz als in Querrichtung verlaufender Bolzen (18) ausgebildet ist, der gleichzeitig zum Abstützen des einen Schenkels der Schenkelfeder (16a) dient.

10 13. Fersenhalter nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß dem bzw. jedem Hilfshebel (16b) ein am Bindungsgehäuse (7) angeordneter Anschlag (19) zugeordnet ist, welcher nach einer Freigabe des Hilfshebels dessen Schwenkwinkel begrenzt.

FIG. 1

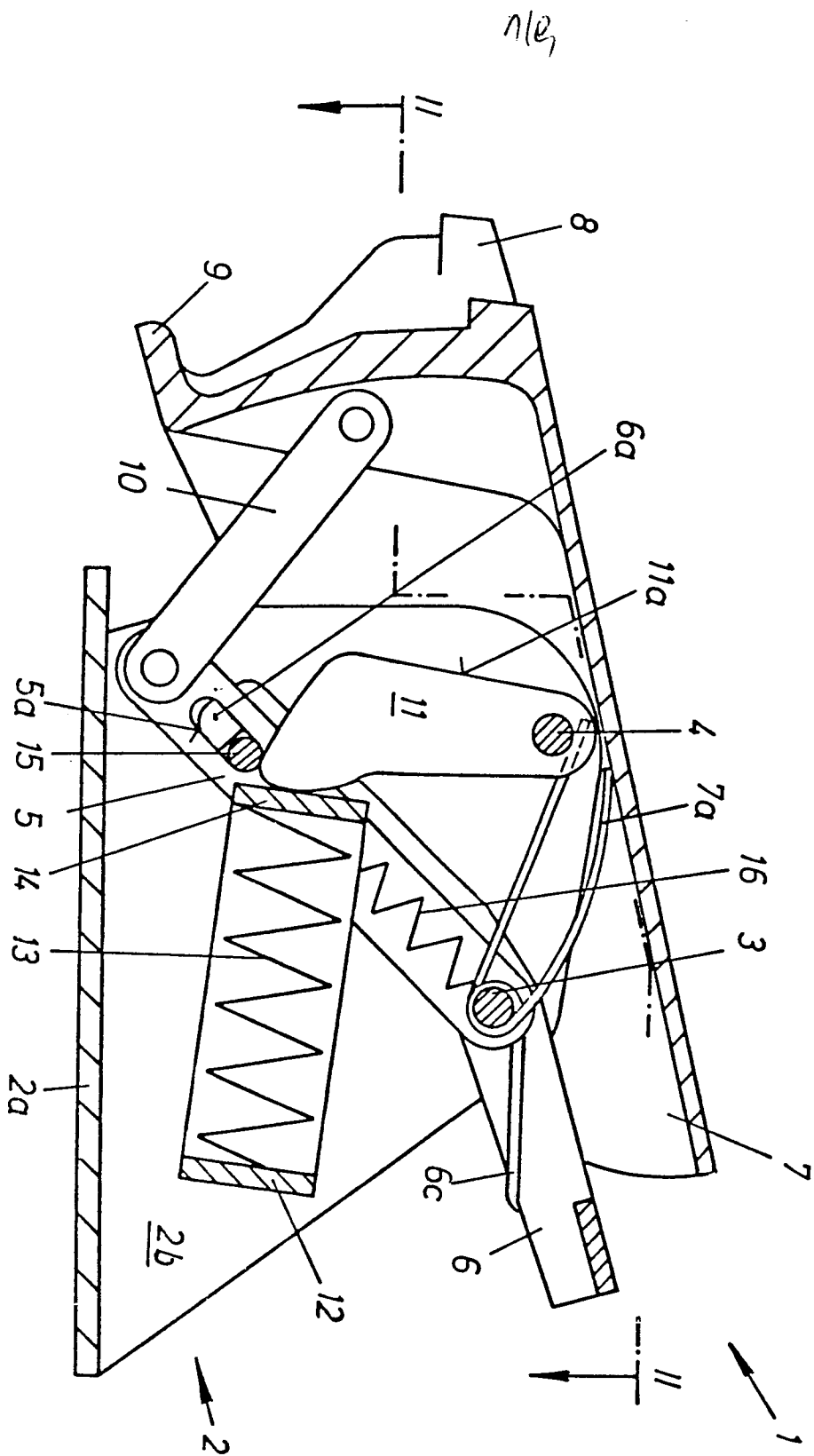
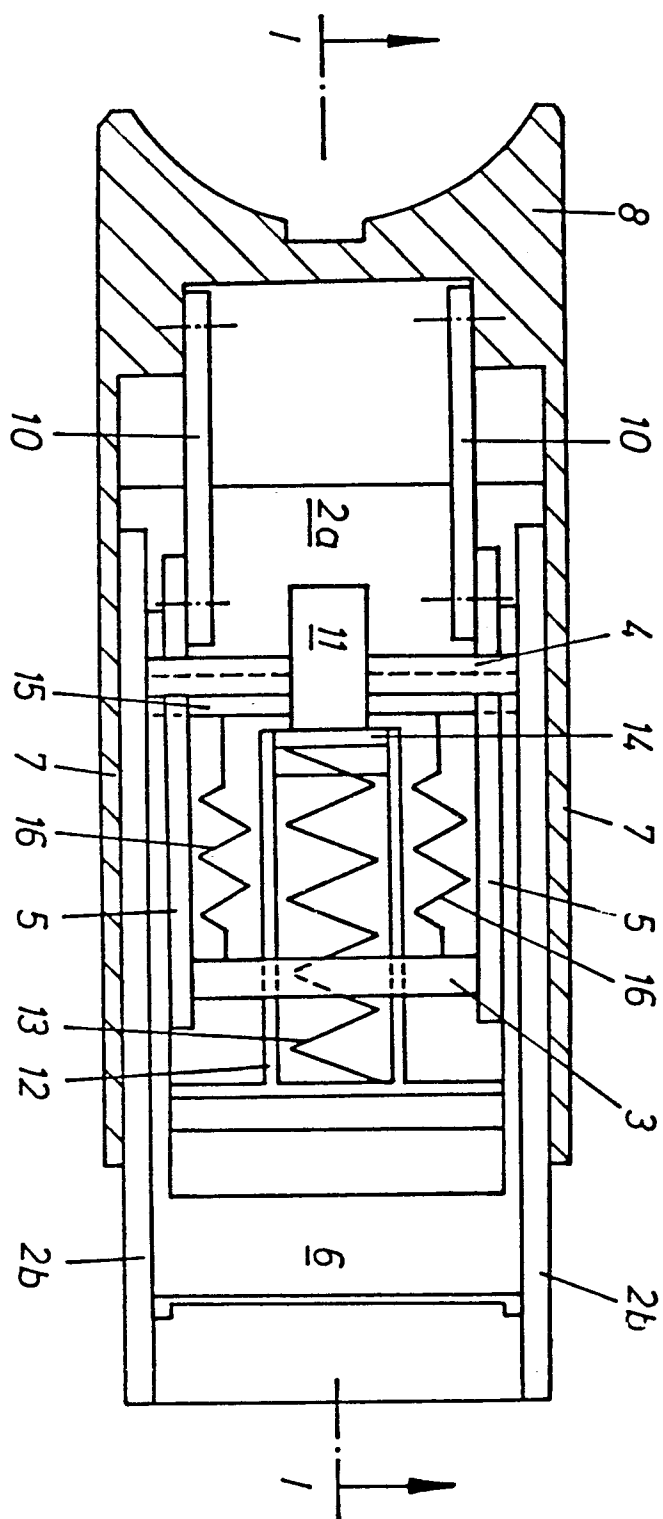


FIG. 2



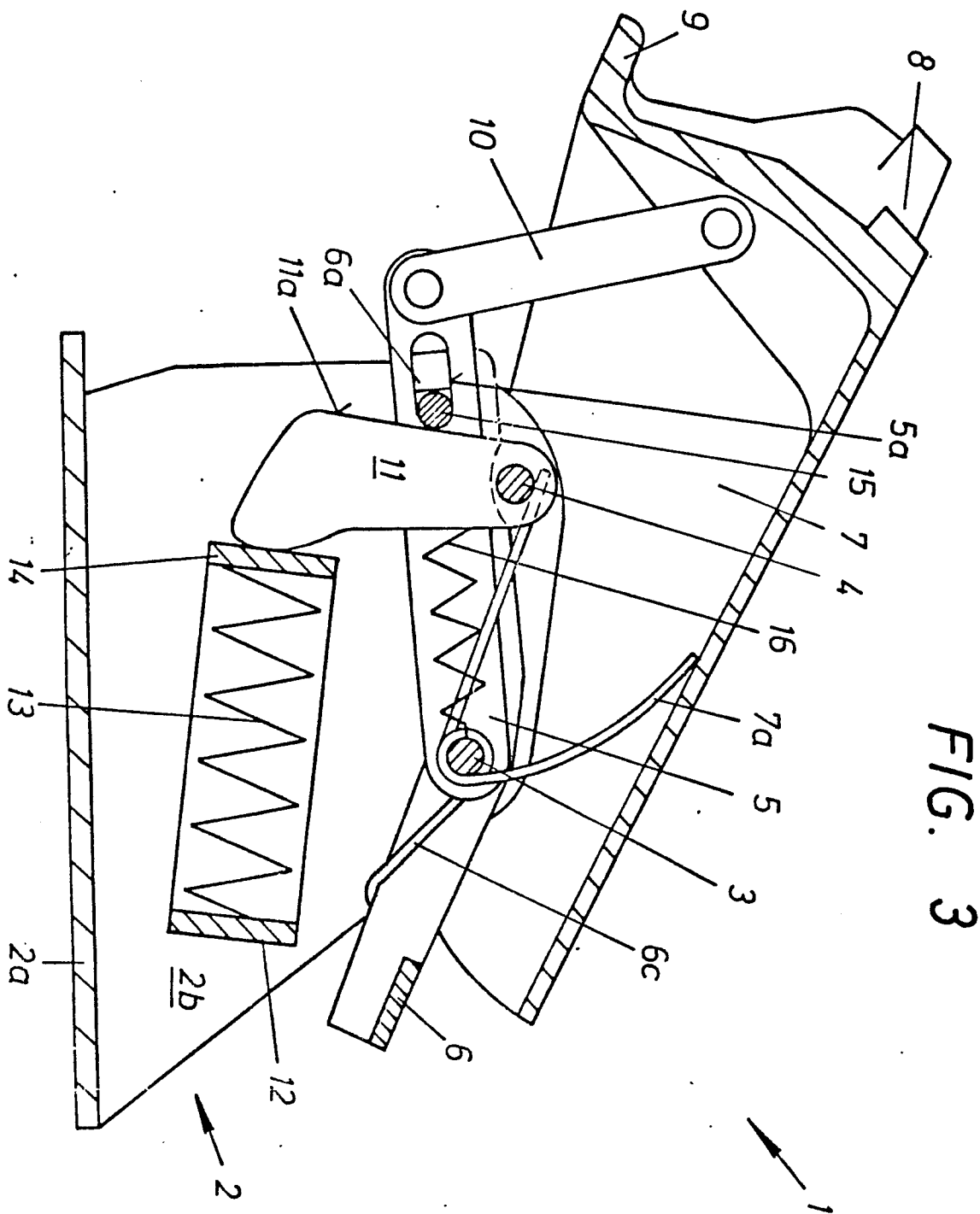




FIG. 6

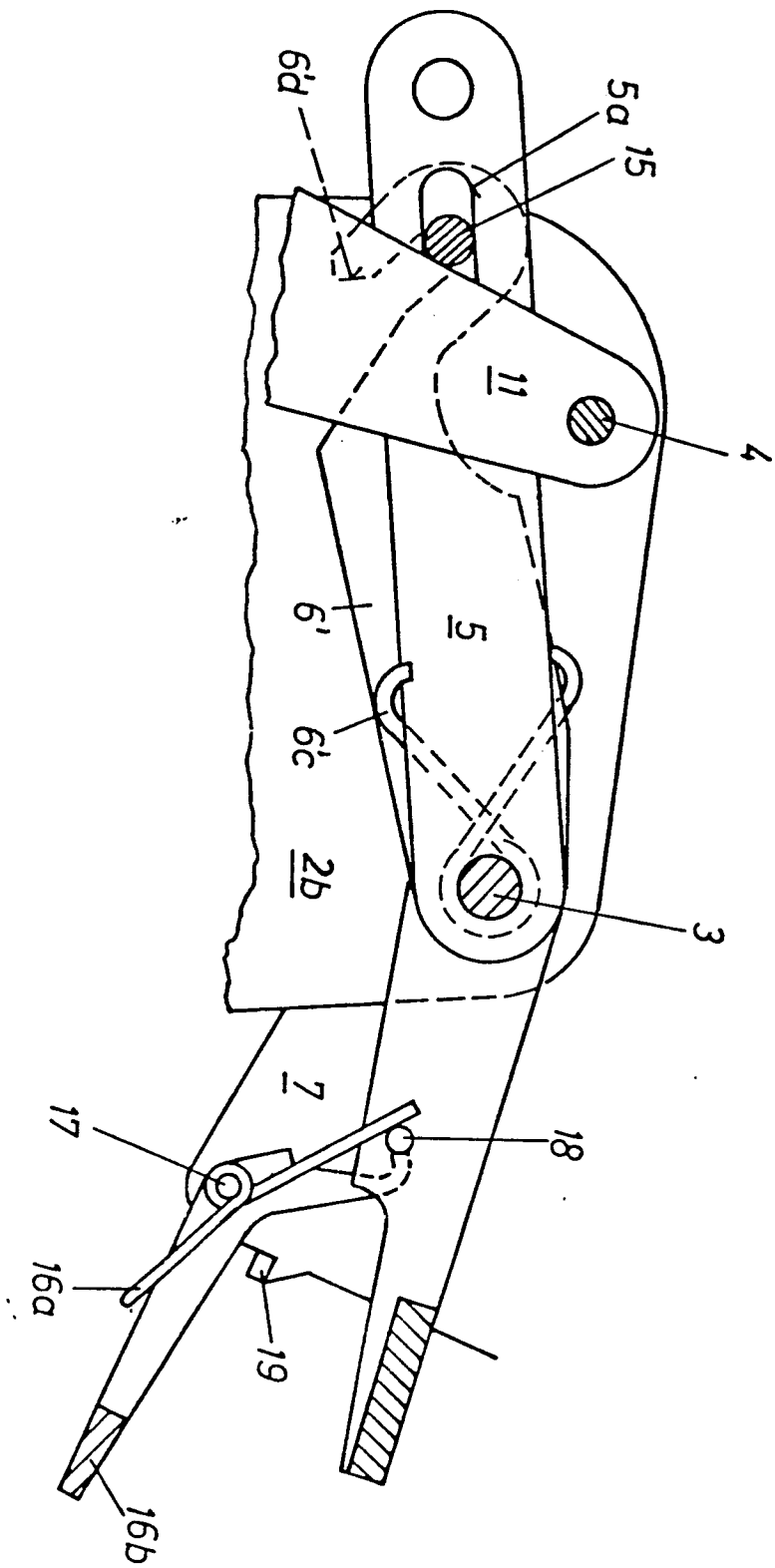


FIG. 9

