



19

11 Veröffentlichungsnummer:

**0 159 672**  
**A2**

12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 85104728.2

61 Int. Cl.<sup>4</sup>: **A 63 C 9/085**

22 Anmeldetag: 18.04.85

30 Priorität: 26.04.84 AT 1383/84

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

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 30.10.85  
Patentblatt 85/44

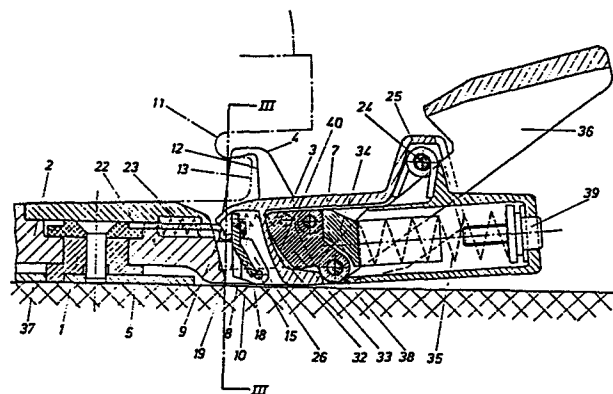
72 Erfinder: **Stritzl, Karl, Handelskai 300a, A-1020 Wien (AT)**  
Erfinder: **Zotter, Johann, Kaiserstrasse 105, A-1070 Wien (AT)**  
Erfinder: **Freisinger, Henry, Oberfeldplatz 6/2, A-1210 Wien (AT)**  
Erfinder: **Luschnig, Franz, Kapellengasse 5, A-2514 Traiskirchen (AT)**

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

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

### 54 Skibindung.

57 Eine hochschwenkbare Trittplatte (7) eines Fersenhalters (3), der auf einer Platte (2) gemeinsam mit einer vorderen Einspannvorrichtung angeordnet ist, trägt zwei seitlich wegschwenkbare Sohlenniederhalter (4), die von einer als Schliessklaue ausgebildeten Arretierung (10) gegen seitliches Verschwenken arretiert sind. Diese Arretierung (10) ist ebenso an der Trittplatte (7) schwenkbar gelagert und wird an einer nach unten ragenden Zinke (18) von einem Teil (19) eines Hakens (22) hintergriffen. Der Haken (22) ist mit einem Steuerteil (9) verbunden, welcher in der Platte (2) gelagert ist. Über skifeste Mitnahmeteile (21) wird eine Drehung der Platte (2) gegenüber einer Grundplatte (37) in eine Längsverschiebung des Steuerteiles (9) umgewandelt, wodurch die Arretierung (10) nach vorne geschwenkt wird und die Sohlenniederhalter (4) freigibt. Ein seitliches Auslösen aus der Bindung ist somit möglich. Die Horizontalauslösung geschieht durch Hochschwenken der Trittplatte (7), wodurch gegengleiche Angriffsstellen (13) einer Skischuhsohle aus den Sohlenniederhaltern (4) herausgleiten. Sowohl die Seiten- als auch die Horizontalauslösung wird gegen je eine Feder (45) bzw. (35) bewirkt.



EP 0 159 672 A2

Skibindung

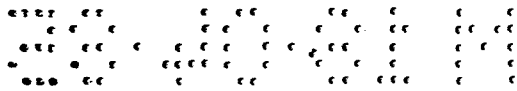
73611/pa-ro-vc

Die Erfindung betrifft eine Skibindung mit einer um eine skifeste, beispielsweise als ein Bolzen ausgebildete, Hochachse drehbar gelagerten Platte, die eine vordere und eine hintere Einspannvorrichtung für einen Skischuh aufweist, wobei die hintere Einspannvorrichtung, ein auslösender Fersenhalter, mit einem geteilten Sohlenniederhalter versehen ist.

Derartige Skibindungen, sogenannte Mittelpunktsbindungen, weisen gegenüber Bindungen mit einem Backen- Fersensystem bestimmte Vorteile auf. Unter anderem wird die Reibung bei einem Horizontalauslösevorgang wesentlich verringert, da die Platte auf ihrer skifesten Drehachse bei einer Horizontalauslösung eine wesentlich geringere Reibung zu überwinden hat, als das bei einem Skischuh, der zwischen einem Fersenhalter und einem Vorderbacken eingespannt ist und auf der Skioberseite gleitet, der Fall ist. Außerdem können mit derartigen Bindungen drehmomentunabhängige Auslösemomente gesteuert werden, da der Abstand von der vorderen und hinteren Einspannvorrichtung zum Drehpunkt jeweils gleich ist, wobei genormte Schuhsohlen bzw. Platten auf Schuhsohlen zwischen der vorderen und hinteren Einspannvorrichtung befestigt werden.

Der Auslösevorgang bei einer Horizontalauslösung wird bei derartigen Bindungssystemen üblicherweise dadurch bewerkstelligt, daß ein Fühlermechanismus die Verschwenkung der Platte gegenüber dem Ski bzw. das dadurch hervorgerufene Drehmoment mißt, und diese Information an den Fersenhalter weitergibt, wobei dieser ab einem bestimmten horizontalen Drehmoment auslöst und wenn auch ein Vertikalmoment auftritt, den Skischuh nach oben freigibt.

Diese Art der Auslösung funktioniert eben nur so lange als gleichzeitig ein Vertikalmoment vorhanden ist. Ist jedoch infolge einer besonderen Sturzform kein Vertikalmoment vorhanden, kann es vorkommen, daß die Bindung trotz eines gefährlichen Horizontalmomentes den Schuh nicht freigibt und dadurch die Verletzungsgefahr für den Skiläufer nicht bannt.



0159672

- 2 -

Die Erfindung setzt es sich nun zur Aufgabe, eine Skibindung der eingangs genannten Art zu schaffen, die bei Überlast sowohl vertikal als auch horizontal einwandfrei auslöst, wobei für die Horizontalauslösung keinerlei Vertikalmomente erforderlich sein müssen.

5

Diese Aufgabe wird durch die Erfindung erstmals dadurch gelöst, daß am Fersenhalter eine hochschwenkbare Trittplatte vorgesehen ist, die vorzugsweise beide Sohlenniederhalter trägt, wobei diese, wie an sich bekannt, in Querrichtung zum Ski mittels Lagerungen an der Trittplatte schwenkbar gelagert sind und in der Fahrtstellung durch eine gegen die Kraft zumindest einer Feder lösbare, von einem Steuerteil beaufschlagte, schwenkbare Arretierung in ihrer den Schub haltenden Lage fixiert sind.

10

Durch die Erfindung wird es nun erstmals möglich, eine Skibindung mit einer um eine skifeste Drehachse drehbar gelagerten Platte vertikal und horizontal auszulösen, ohne daß bei der Horizontalauslösung ein vertikales Moment vorhanden sein müßte.

15

Die vordere Einspannvorrichtung kann dabei starr sein oder jede beliebige Form an sich bekannter Einspannvorrichtungen aufweisen.

20

Zur optimalen Führung des Schuhs oder der Platte durch den Fersenhalter ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß die Sohlenniederhalter Greifschalen aufweisen, die gegengleiche Angriffsfortsätze des Schuhs oder einer weiteren Platte am Schuh in Skilängsrichtung betrachtet, sowohl seitlich als auch frontal zumindest an einer Stelle umgreifen.

25

Wie schon vorbekannt, ist jede Lagerung vorzugsweise durch eine mit der Trittplatte festverbundene Achse gebildet, wodurch die Sohlenniederhalter der Höhenelastizität der Fersenbindung folgen können.

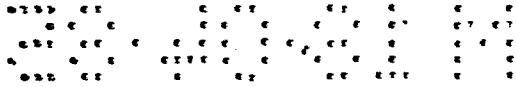
30

Aus dem gleichen Grund ist auch die Arretierung zumindest an einer mit derselben Trittplatte festverbundenen Achse gelagert, wobei die Arretierung eine Schließklaue ist.

Nach einer Ausgestaltung der Erfindung greifen die Klauenenden in der arretierten Stellung der Sohlenniederhalter in gegengleich ausgebildete Aufnahmestellen derselben ein. Dabei ist es zweckmäßig, daß die Arretierung eine im wesentlichen quer zur Skilängsrichtung orientierte Erstreckung aufweist und mindestens eine vorzugsweise nach unten ragende Zinke besitzt, wobei die äußeren Bereiche durch die Klauenenden gebildet werden und die Zinke eine Angriffsstelle für den Steuerteil darstellt, wobei die Zinke durch Anheben der Trittplatte bei einer Vertikalauslösung von dem Steuerteil außer Eingriff bringbar ist. Durch diese Ausgestaltung ist in vorteilhafter Weise ein einfach herstellbarer Bauteil zur Arretierung vorhanden.

Nach einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung ist der Steuerteil zweiteilig ausgeführt, dessen einer Teil mittels eines Hakens die Zinke hintergreift und dessen anderer Teil an einem skifesten Mitnahmeteil angreift. Jede Relativbewegung der Platte gegenüber dem Ski führt somit zu einer Verschiebung des Steuerteils, wodurch die Arretierung in Richtung Lösestellung geschwenkt wird. Der Steuerteil kann auch an seiner von der Arretierung abragenden Seite für sich ebenfalls zweigeteilt sein, wobei beide Teile als abragende Haken ausgebildet sind und an je einem skifesten Mitnahmeteil angreifen. Durch diese besondere Ausgestaltung der Erfindung wird in einfacher Weise eine sichere Mitnahme in beide Drehrichtungen der Platte gewährleistet. Der Steuerteil ist dabei vorteilhafter Weise in der Platte gelagert und kann dabei durchaus als flächiger Schieberteil ausgeführt sein.

Eine Konstruktionsvereinfachung ergibt sich dadurch, daß jeder skifeste Mitnahmeteil an einem flanschartigem Aufsatz der Hochachse der Platte fix angeordnet ist. Zur Rückführung des Steuerteils ist vorgesehen, daß er durch mindestens eine weitere Feder in Richtung der Arretierung beaufschlagt ist, wodurch die Sohlenniederhalteteile in selbstregenerierender Weise nach einem Auslösevorgang zurückschwenkend wieder arretiert werden.



0159672

- 4 -

Um die Funktion der Trennung zwischen Fersenauslösemechanismus und Horizontalauslösemechanismus optimal zu erfüllen, ist außerdem vorgesehen, daß die Zinke nach unten ragt und eine Kröpfung gegen die Verschwenkrichtung der Trittplatte aufweist, welche Kröpfung vorzugsweise kreisbogenförmig ausgeführt ist, wobei der Mittelpunkt des Radius an der Mittellinie der die Trittplatte tragenden Achse liegt.

Die Verankerung der Arretierung wird erfindungsgemäß dadurch einfach und sicher gewährleistet, daß die Arretierung drei Zinken aufweist, wobei die die mittlere Zinke flankierenden Zinken ebenfalls nach unten ragen und diese beiden je einen Lagerzapfen aufnehmen, der in je einem nach unten ragenden Tragarm der Trittplatte gelagert ist.

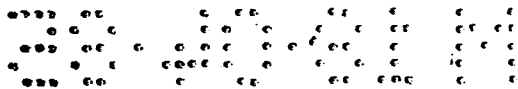
Das Selbstregenerieren der Sohlenniederhalterteile wird durch eine weitere Ausgestaltung der Erfindung dadurch sicher gewährleistet, daß jene durch Federn, vorzugsweise Schenkelfedern, in die Einspannlage gedrückt sind.

Um ein mögliches Verklemmen der Arretiervorrichtung mit den gegengleichen Angriffsstellen im Sohlenniederhalter zu verhindern, ist nach einer besonderen Ausgestaltung der Erfindung vorgesehen, daß die Sohlenniederhalter in die Skimitte ragende Gleitfortsätze aufweisen, die in der Höhe der Klauenenden angeordnet sind und eine Biegung mit etwa konstantem Radius zur Schwenkachse der Sohlenniederhalter aufweisen, wobei diese Gleitfortsätze mit dem Rand der gegengleichen Angriffsfortsätze in einer Ebene liegen. Die Gleitfortsätze können dabei gleichzeitig vorteilhafterweise an ihren den Sohlenniederhaltern abgewandten Enden je einen Vorsprung aufweisen, welche deren Schwenkbereiche bestimmen, was nach einem horizontalen Auslösen wichtig ist, da dadurch eine mögliche Beschädigung dieser Teile durch beispielsweise übergebühliches Eintauchen in die Piste vermieden wird.

Nach einer weiteren vorteilhaften Ausgestaltung der Erfindung weist die Trittplatte an ihrer Unterseite eine Steuerkurve auf, die mit einem Steuernocken zusammenwirkt, welcher Steuernocken über einen Schieber eine die Auslösekraft beeinflussende dritte Feder beaufschlagt, wobei der  
5 Steuernocken mit einem Auslösehebel zum willkürlichen Auslösen der Bindung fix verbunden ist. Durch diese Maßnahme wird die Bauhöhe des Fersenhalters gering gehalten und es wird außerdem eine konstruktionseinfache Integration des Auslösemechanismus der Fersenbindung in die Platte bzw. unter die Trittplatte der Fersenbindung  
10 ermöglicht.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnung, die ein Ausführungsbeispiel darstellt, näher erläutert. Es zeigen: die Fig.1 einen Fersenbereich der Plattenbindung im Längsschnitt, die Fig.2 denselben Bereich in  
15 Draufsicht, die Fig.3 einen Schnitt quer durch die Bindung im Bereich der Sohlenniederhalter und die Fig.4 und 5 eine mögliche Ausgestaltung des Backenbereiches der Bindung.

Die Bindung besteht im wesentlichen aus einer am Ski 5 befestigten  
20 Grundplatte 37, die drehgesichert eine als Formbolzen ausgebildete Hochachse 1 aufnimmt, einer auf dieser Hochachse drehbar gelagerten Platte 2 und einem mit der Platte 2 fest verbundenen Fersenhalter, der eine um eine Achse 25 schwenkbare Trittplatte 7 aufweist. Die Trittplatte 7 trägt beiderseits Sohlenniederhalter 4, die als Greifer  
25 ausgebildet sind, und in Fahrtrichtung den Schuh 11 an einer der Öffnung der Greifer 12 gegengleich ausgebildeten Stelle 13 sowohl frontal als auch seitlich halten. Die Trittplatte 7 weist eine nach unten ragende Steuerkurve 32 auf, die von einem mit dem Auslösehebel 36 fix verbundenen Steuernocken 33 beaufschlagt wird. Der Steuernocken 33 ist  
30 an einer Schwenkachse 38 im Fersenhalter 3 drehbar angelenkt. Die der Steuerkurve gegenüberliegende Seite wird durch einen Kolben 34 beaufschlagt, der sich gegen die Kraft einer Feder 35 stützt. Die Feder 35 ist wie bei herkömmlichen Fersenhaltern im Gehäuse des Fersenhalters 3



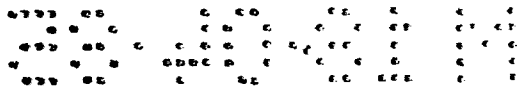
untergebracht und weist eine Vorspannungsverstelleinrichtung 39, die sich gegen das Gehäuse stützt, auf. Wird nun der Auslösehebel 36 nach unten gedrückt, so schwenkt der Steuernocken 33, der mit dem Auslösehebel 36 starr verbunden ist, nach oben und untergreift damit die Unterseite der Trittplatte 7. Bedingt durch die Steuerkurve 32 wird der Steuernocken 33  
5 um seine Achse 38 gegen den Kolben 34 gedrückt, der die Feder 35 weiter komprimiert. Der Nocken 33 weist eine der Steuerkurve 32 gegengleiche Steuerfläche 40 auf, an der die Steuerkurve 32 nun so lange nach oben gleitet, bis sie von dem Steuernocken 33 außer Eingriff kommt, wodurch  
10 der Sohlenhalter abschnappt und der Skischuh 11 dadurch freikommt. Bei einer unwillkürlichen Auslösung des Fersenhalters zieht die Steuerkurve 32 mit der Trittplatte 7 nach oben, da durch den Schuh 11 die Sohlenniederhalter 4 bis zum gleichen Abschnapp-Punkt mitgezogen werden.

15

Der Vorgang einer Torsionsauslösung wird hervorgerufen durch eine Drehung der Platte 2, um die Hochachse 1. Dabei wird ein Steuerteil 9, der in der Platte 2 gelagert und von einer Feder 22 in einer Grundstellung gehalten ist, in Fahrtrichtung des Skis gezogen, da der Steuerteil 9 mit  
20 einem Haken 22 an einem mit der Hochachse 1 fix verbundenen Angriffsteil angreift. An dem anderen Ende ist der Steuerteil 9 hakenförmig ausgebildet. Der Haken 19 weist dabei nach oben und hintergreift eine Arretierung 10, die in zunächst nicht dargestellter Weise die Sohlenniederhalter 4 von einem Verschwenken abhält. Die Arretierung  
25 10 weist weitere nach unten ragende Zinken 26 auf, die mittels eines Lagerzapfens 15 an einem trittplattenfesten Teil 27 schwenkbar angelenkt sind (s.insbes.Fig.3). Um diesen Lagerzapfen 15 wird die Arretierung mittels einer Feder 8 entgegen der Fahrtrichtung gespannt. Im Falle einer Torsion um die Hochachse 1 wird also der Steuerteil 9 mit  
30 seinem Haken 19 in Fahrtrichtung gezogen, wodurch die Arretierung 10 um die Achse 15 gegen die Kraft der Feder 8 ebenfalls in Fahrtrichtung gezogen wird. Sobald ein bestimmter Weg in dieser Richtung überwunden ist, kommt die Arretierung 10 an den nicht dargestellten Stellen von den

Sohlenniederhaltern 4 außer Eingriff, wodurch diese wiederum entsprechend dem Torsionsmoment seitlich aufklappen und den Skischuh 11 freigeben. Der Haken 19 des Steuerteiles 9 weist günstigerweise eine Ausnehmung auf, in die eine Zinke 18 der Arretierung eingreift. Diese  
5 Zinke ist gegen die Fahrtrichtung gekröpft, wobei für diese Kröpfung ein Radius vorgesehen ist, der seinen Mittelpunkt 24 in der Achse 25 der Trittplatte 7 findet. Durch die gekröpfte Zinke 18 wird bei einer Torsionbeanspruchung der Bindung gleichzeitig eine Höhenelastizität gewährleistet, da die Zinke 18 entlang des Hakens 19 gleitet und dieser  
10 somit die Arretierung 10 nach wie vor beaufschlagt. Die Arretierung 10 weist klammerförmige Enden 16 auf, die die Sohlenniederhalter 4 seitlich umfassen und somit dessen Aufschwenken verhindern. Die Sohlenniederhalter 4 sind an Achsen 14, die sich in Skilängsrichtung erstrecken und an der Trittplatte befestigt sind, gelagert. Schenkelfedern  
15 41 drücken die Sohlenniederhalter 4 in Richtung Trittplatte.

Wie aus Fig.2 ersichtlich ist, umgreift der Steuerteil 9 mit Haken 22 Mitnahmeteile 21, die auf einem mit der Hochachse 1 fix verbundenen Flanschsaufsatz 42 angeordnet sind. Der Steuerteil 9 ist in der Platte 2  
20 gelagert und wird daher bei einem Schwenken derselben um die Hochachse 1 durch die Mitnahmeteile 21 in Fahrtrichtung gezogen. Durch diese Bewegung zieht der Haken 19 des Steuerteiles 9 die Arretierung 10 ebenso in Fahrtrichtung, so lange bis die Klammerenden 16 mit den Sohlenniederhaltern 4, bzw. mit gegengleichen Aufnahmestellen 17  
25 derselben außer Eingriff kommen. Ist die Arretierung außer Eingriff, so können die Sohlenniederhalter 4 gegen die Kraft der Schenkelfedern 41 seitlich ausschwenken. Wie aus Fig.3 ersichtlich ist, weisen die Sohlenniederhalter einstückig verbundene Gleitfortsätze 29 auf, die über je einen Vorsprung 31 verfügen. Die Funktion dieser Gleitfortsätze 29 ist  
30 darin begründet, daß sie nach einem Ausschwenken der Sohlenniederhalteteile 4 mit den Klammerenden 16 in Eingriff kommen, wodurch diese Klammerenden 16 auf den Gleitfortsätzen 29 bis zu dem Vorsprung 21 gleiten können. Der Vorsprung 31 verhindert ein weiteres



Ausschwenken der Sohlenniederhalter 4. Das Gleiten der Klammerenden 16 auf den Gleitfortsätze 29 verhindert ein Zurückschnappen der Arretierung 10 in einer nicht betriebssicheren Weise zu einem Zeitpunkt, bei dem die Torsionskräfte die zur Drehauslösung geführt haben, bereits wieder abgefallen sind.

In Fig.4 und 5 ist beispielsweise eine von vielen möglichen Varianten der Backenbefestigung und Torsionsmomenteinsstellung bzw. Messung dargestellt. In der Platte 2 ist dabei eine weitere Feder 45 gelagert, die durch einen Kolben 46 gegen ein Federwiderlager 47 gedrückt wird. Das Federwiderlager 47 weist eine von der Feder abragende konische Fläche 48 auf, die sich über einen Doppelkonus gegen die Platte 2 stützt. Der Doppelkonus weist mittig ein Gewinde mit einer Stellschraube 49 auf. Dreht man die Stellschraube 49, so wandert der Doppelkonus in schraubenaxiale Richtung, wodurch die Vorspannung der Feder 45 verändert werden kann. Der Kolben 46 wird durch eine um eine Achse 50 schwenkbar gelagerte Steuerkurve 51 beaufschlagt. Die Steuerkurve 51 weist auf ihrem dem Kolben 46 abgewandten Ende eine Kulissee 52 auf, die, bedingt durch die Kraft der Feder 45, gegen einen grundplattenfesten Steuerbolzen gedrückt ist. Die Form der Kulissee 52 ist dabei etwa V-förmig, wobei die Spitze des V-s gegen die Fahrtrichtung zeigt.

Im Falle eines Trosionsmomentes auf die Platte 2, wird nun die Kulissee 52 entlang des Steuerbolzens 53 verschoben, wodurch sie um die Achse 50 verschwenkt und dadurch den Kolben 46 gegen die Skirichtung verschiebt, wodurch die Feder 45 weiter komprimiert wird. Der vordere Sohlenniederhalter 54 ist einstückig und unbeweglich mit der Platte 2 verbunden.

Zusammenfassend sei das Funktionsprinzip der Bindung nochmals kurz erläutert.:

Eine Vertikalauslösung erfolgt durch eine Kraftübertragung der Skischuhsohle (die beispielsweise auch eine weitere, auf der Sohle befestigte Platte sein kann) über die Greifer 12 der Sohlenniederhalter 4

auf die Trittplatte 7, die gegen die Kraft der Feder 35 um ihre Drehachse 25 nach oben verschwenkt wird, solange, bis der durch die Feder 35 beaufschlagte Steuernocken 33 von der mit der Trittplatte 7 einstückig verbundenen Steuerkurve 32 außer Eingriff kommt.

5

Die Horizontalauslösung erfolgt durch die Kraftübertragung des Schuhs 11 auf die Sohlenniederhalter 4 bzw. 54, wodurch die Platte 2 gegen die Kraft der Feder 45 verdreht wird. Durch das Verdrehen der Platte 2 wird der Steuerteil 9, der an zumindest einem skifesten Mitnahmeteil 21 angreift, in Fahrtrichtung gezogen, wobei sein Haken 19 die Arretierung 10, welche die Sohlenniederhalter 4 fixiert, von diesen außer Eingriff bringt und dadurch die Skischuhsohle freikommt.

10

Skibindung

Patentansprüche:

- 5 1. Sicherheitsskibindung mit einer um eine skifeste, beispielsweise als ein Bolzen ausgebildete Hochachse drehbar gelagerten Platte, die eine vordere und eine hintere Einspannvorrichtung für einen Skischuh aufweist, wobei die hintere Einspannvorrichtung, ein auslösender Fersenhalter, mit einem geteilten Sohlenniederhalter versehen ist, dadurch gekennzeichnet, daß am Fersenhalter (3) eine 10 hochschwenkbare Trittplatte (7) vorgesehen ist, die vorzugsweise beide Sohlenniederhalter (4) trägt, wobei diese, wie an sich bekannt, in Querrichtung zum Ski (5) mittels Lagerungen (6) an der Trittplatte (7) schwenkbar gelagert sind und in der Fahrtsstellung durch eine, gegen die Kraft zumindest einer Feder (8) lösbare, von einem 15 Steuerteil (9) beaufschlagte, schwenkbare Arretierung (10) in ihrer den Schuh (11) haltenden Lage fixiert sind.
- 20 2. Bindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sohlenniederhalter (4) Greifschalen (12) aufweisen, die gegengleiche Angriffsfortsätze (13) des Schuhs (11) oder einer weiteren Platte am Schuh (11), in Skilängsrichtung betrachtet, sowohl seitlich als auch frontal zumindest an einer Stelle umgreifen.
- 25 3. Bindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierung (10) eine Schließklaue ist, welche an zumindest einer mit der Trittplatte (7) fest verbundenen weiteren Achse (15) gelagert ist.
- 30 4. Bindung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Klauenenden (16) in ihrer arretierten Stellung der Sohlenniederhalter (4) in gegengleich ausgebildete Aufnahmestellen (17) derselben eingreifen.

- 5 5. Bindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierung (10) eine im wesentlichen quer zur Skilängsrichtung orientierte Erstreckung aufweist und mindestens eine vorzugsweise nach unten ragende Zinke (18) besitzt, wobei die äußeren Bereiche durch die Klauenenden (16) gebildet werden und die Zinke (18) eine Angriffsstelle für den Steuerteil (9) darstellt, wobei die Zinke (18) durch Anheben der Trittplatte (7) bei einer Vertikalauslösung von dem Steuerteil (9) außer Eingriff bringbar ist.
- 10 6. Bindung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuerteil (9) zweiteilig ausgebildet ist, dessen einer Teil (19) mittels eines Hakens (22) die Zinke hintergreift und dessen anderer Teil an einem skifesten Mitnahmeteil (21) angreift.
- 15 7. Bindung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der von der Arretierung (10) abragende Teil des Steuerteils (9) für sich ebenfalls zweigeteilt ist, wobei diese beiden Bereiche als abragende Haken (22) ausgebildet sind und an je einem skifesten Mitnahmeteil (21) angreifen.
- 20 8. Bindung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuerteil (9) in der Platte (2) gelagert ist.
- 25 9. Bindung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, daß jeder skifeste Mitnahmeteil (21) an einem flanschartigem Aufsatz (42) der Hochachse (1) der Platte (2) fix angeordnet ist.
- 30 10. Bindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Steuerteil (9) durch mindestens eine weitere Feder (23) in Richtung der Arretierung (10) beaufschlagt ist.
11. Bindung nach Anspruch 6 dadurch gekennzeichnet, daß die Zinke (18) nach unten ragt und eine Kröpfung gegen die Verschwenkrichtung der

Trittplatte (7) aufweist, welche Kröpfung vorzugsweise kreisbogenförmig ausgeführt ist, wobei der Mittelpunkt des Radius an der Mittellinie (24) der die Trittplatte (7) tragenden Achse (25) liegt.

- 5 12. Bindung nach den Ansprüchen 4,6 oder 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Arretierung (26) drei Zinken (18,26) aufweist, wobei die mittlere Zinke (18) flankierenden Zinken (26) ebenfalls nach unten ragen und diese beiden je einen Lagerzapfen (55) aufnehmen, der in je einem nach unten ragenden Tragarm (27) der Trittplatte (7) gelagert  
10 ist.
13. Bindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sohlenniederhalter (4) durch Federn, vorzugsweise Schenkelfedern (28), in die Einspannlage gedrückt sind.  
15
14. Bindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Sohlenniederhalter (4) in Skimitte ragende Gleitfortsätze (29) aufweisen, die in der Höhe der Klauenenden (16) angeordnet sind und eine Biegung mit etwa konstantem Radius zur Schwenkachse (14) der Sohlenniederhalter (4) aufweisen, wobei diese  
20 Gleitfortsätze (29) mit dem Rand (30) der gegengleichen Angriffsfortsätze (13) in einer Ebene liegen.
15. Bindung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß die  
25 Gleitfortsätze (29) an ihren den Sohlenniederhaltern (4) abgewandten Enden je einen Vorsprung (31) aufweisen, welche deren Schwenkbereiche bestimmen.
16. Bindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch  
30 gekennzeichnet, daß die Trittplatte (7) an ihrer Unterseite eine Steuerkurve (32) aufweist, die mit einem Steuernocken (33) zusammenwirkt, welcher Steuernocken (33) über einen Schieber (34)

eine die Auslösekraft beeinflussende dritte Feder (35) beaufschlagt, wobei der Steuernocken (33) mit einem Auslösehebel (36) zum willkürlichen Lösen der Bindung fix verbunden ist.

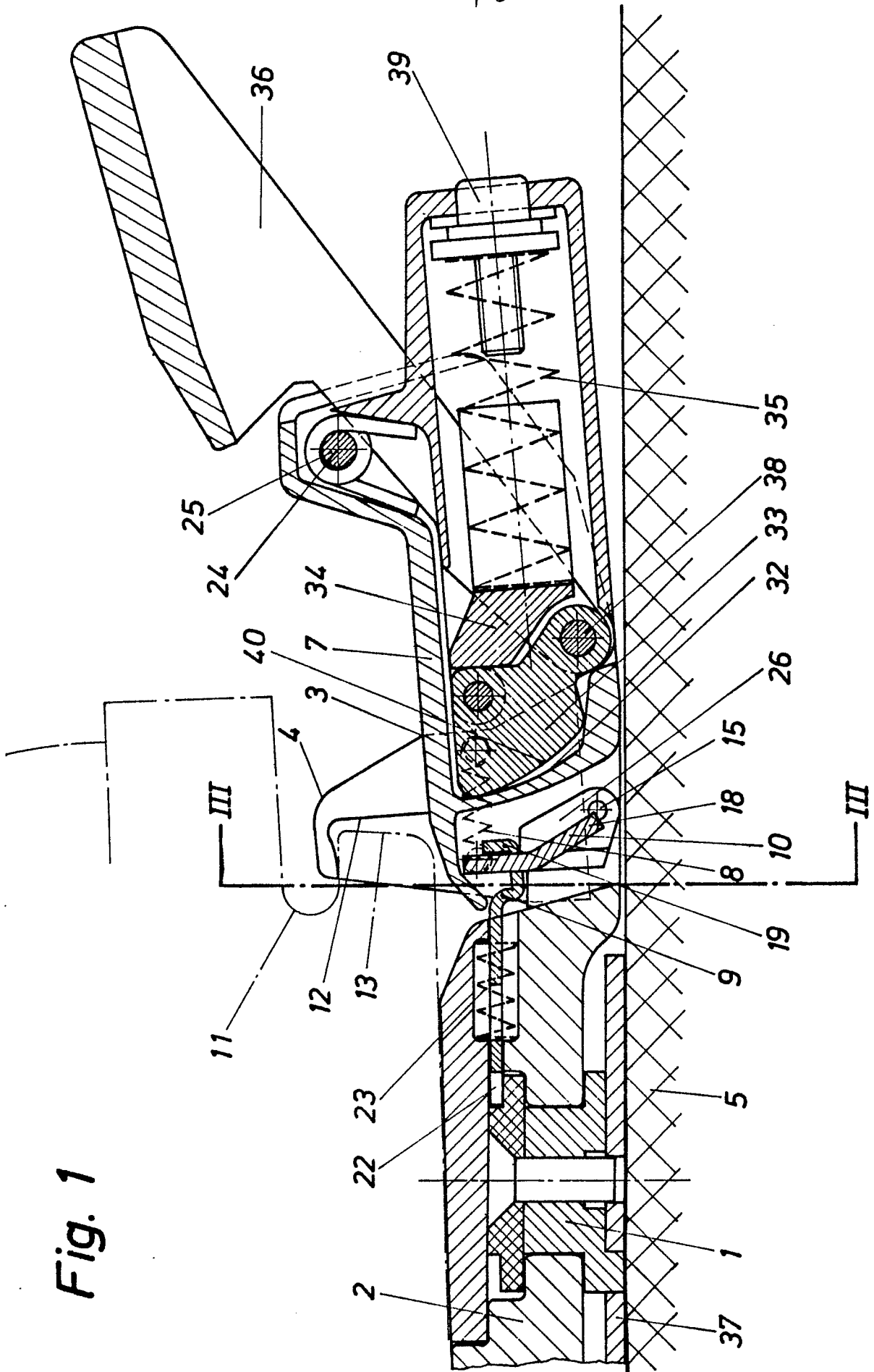


Fig. 2

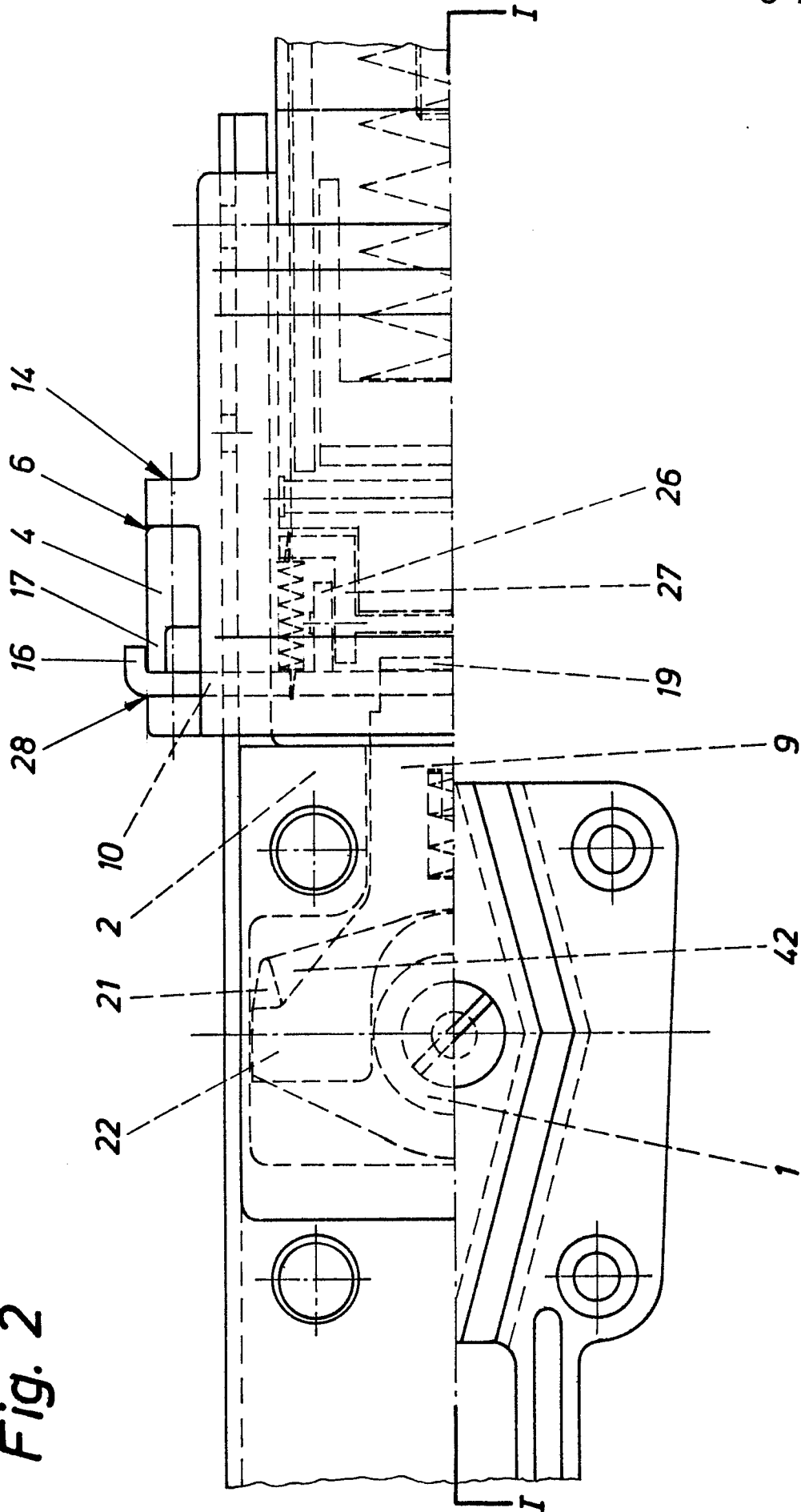
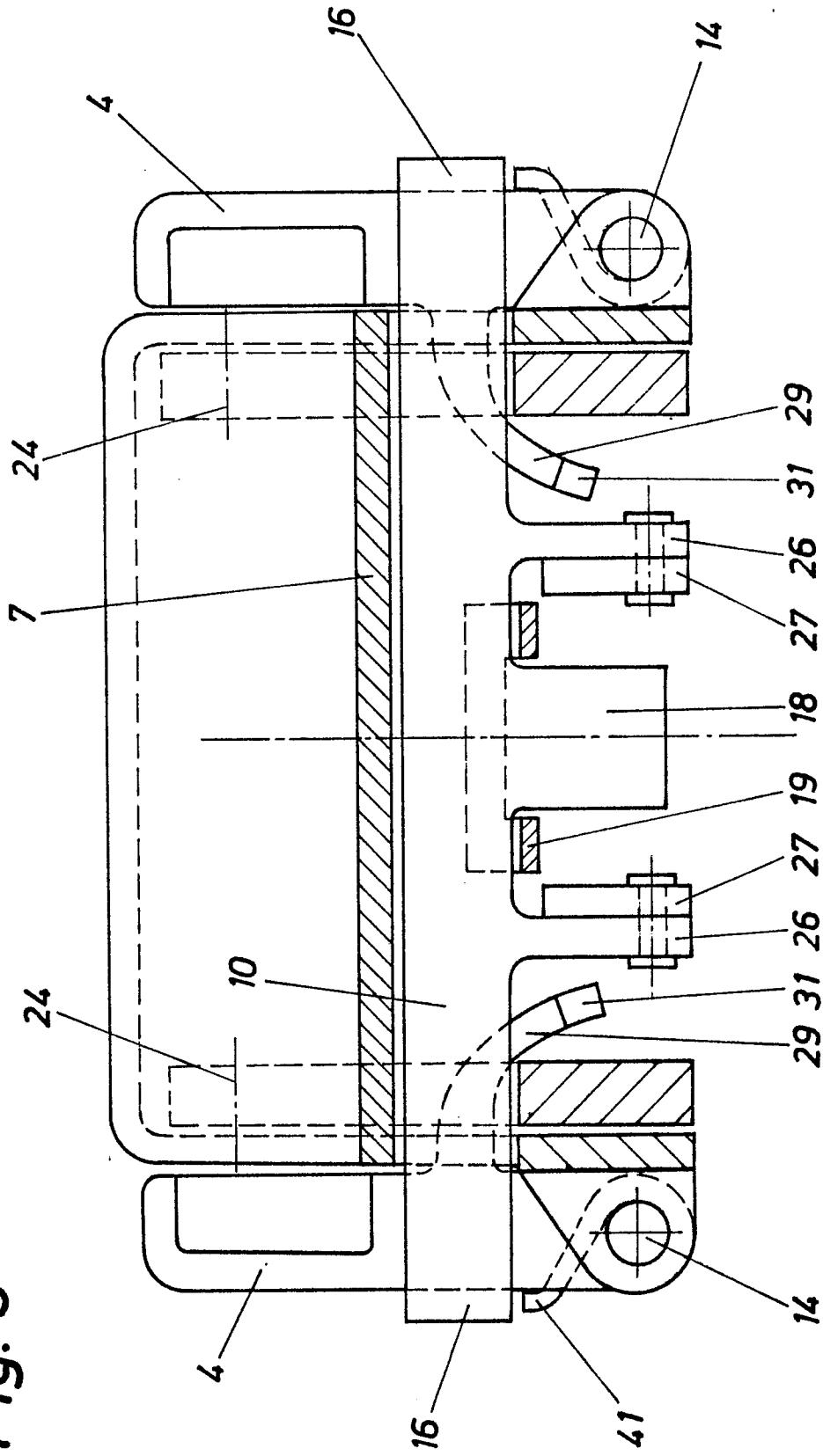


Fig. 3



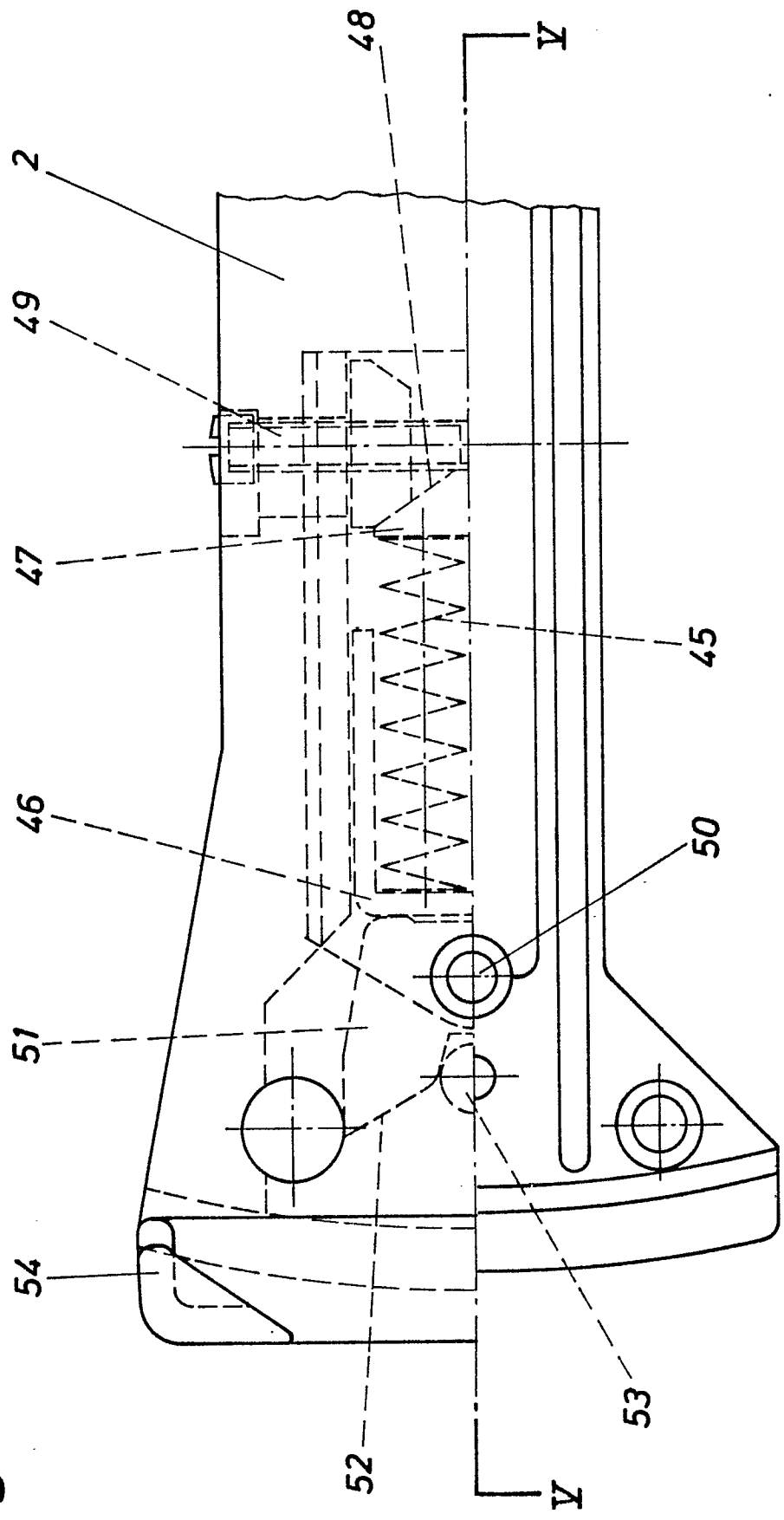


Fig. 4

Fig. 5

