

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: 82111855.1

(51) Int. Cl.³: **A 63 C 7/12**

(22) Anmeldetag: 21.12.82

(30) Priorität: 22.12.81 DE 8137415 U

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
29.06.83 Patentblatt 83/26

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE FR IT LI LU

(71) Anmelder: Schaefer, Pieter
Damaschkestrasse 2
D-8000 München 82(DE)

(72) Erfinder: Schaefer, Pieter
Damaschkestrasse 2
D-8000 München 82(DE)

(54) Ski mit Spureisen.

(57) Ski mit Spureisen, wobei das Spureisen (11) als um einen senkrecht zur Skilängsrichtung (16) verlaufenden Lagerbolzen (13) senkrecht zur Skiebene schwenkbarer, federbelasteter Spurhebel (12) ausgebildet ist, der sich von dem Lagerbolzen (13) aus nach vorn in Richtung zur Skispitze hin erstreckt und in seiner oberen Schwenkstellung mit seiner über die Skilaufohle (19) hinausragenden Spurkante (20) seines Vorderendes gegenüber dem Lagerbolzen (13) nach vorn und nach unten versetzt angeordnet ist.

Ski mit Spureisen

Die Erfindung betrifft einen Ski mit Spureisen. Ein solcher Ski ist z.B. aus dem DE-GM 74 12 359 bekannt. Das bekannte Spureisen ist als an der einen Seite des Ski festgelegtes vertikal stehendes Flachmetallstück ausgebildet, dessen Unterkante eine in Fahrtrichtung verlaufende Spurführkante bildet, die über die Skilaufohle nach unten hinausragt. Eine derartige Anordnung hat den Zweck, den Ski auch auf harter Piste oder auf Eis noch sicher zu führen und ein Abrutschen beim Fahren quer zum Hang auf harter Piste oder auf Eis zu verhindern.

Das bekannte feststehende Spureisen wird unter dem Gewicht des Skifahrers in die Schneeunterlage gedrückt, so daß es sich in weichem Schnee tiefer als in hartem Schnee oder Eis eingräbt. Gerade bei harter und vereister Piste ist jedoch die Spurführungshilfe besonders erwünscht.

Durch die Erfindung wird die Aufgabe gelöst, einen Ski mit Spureisen zu schaffen, welches mit zunehmend härterer Piste zunehmend wirksam wird.

Gemäß der Erfindung ist das Spureisen als um einen senkrecht zur Skilängsrichtung verlaufenden Lagerbolzen senkrecht zur Skiebene schwenkbarer, federbelasteter Spurhebel ausgebildet, der sich von dem Lagerbolzen aus nach vorn in Richtung zur Skispitze hin erstreckt und in seiner oberen Schwenkstellung mit seiner über die Skilaufohle hinausragenden Spurkante seines Vorderendes gegenüber dem Lagerbolzen nach vorn und nach unten versetzt angeordnet ist.

Das Spureisen gemäß der Erfindung wirkt bei unterschiedlichen Schnee-Verhältnissen unterschiedlich. Da nämlich erfindungsgemäß ein um seinen Lagerbolzen schwenkbarer Spurhebel als Spureisen verwendet wird und der Spurhebel mit seiner über die Skilaufohle nach unten hinausragenden Spurkante seines Vorderendes im Abstand unter dem Lagerbolzen angeordnet ist, wirkt auf dem Spurhebel bei der Fahrt ein Kräfte-moment, das umso größer ist, je größer der Fahrwiderstand zwischen dem Vorderende des Spurhebels und der Schneeunterlage ist, und je härter daher die Schneeunterlage ist. Da außerdem die über die Skilaufohle hinausstehende Spurkante des Vorderendes des Spurhebels, der sich von dem Lagerbolzen aus nach vorn in Richtung zur Skispitze hin parallel zur Skilängsrichtung erstreckt, auch in Skilängsrichtung im Abstand von dem Lagerbolzen angeordnet ist, wird der Spurhebel mit seiner Spurkante unter dem auf ihn einwirkenden Kräfte-moment mit zunehmend härterer Unterlage zunehmend nach unten in diese hineingezogen, so daß die Wirksamkeit des Spurhebels bestimmungsgemäß mit härterer Piste stärker wird.

Diese Wirkung des erfindungsgemäßen Spurhebels wird noch begünstigt, wenn in bevorzugter Ausgestaltung der Erfindung von der über die Skilaufohle nach unten hinausragenden Spurkante des Vorderendes des Spurhebels eine Spurspitze mit einem Winkel kleiner als 180° , vorzugsweise kleiner als 90° , ausgebildet ist. Gegebenenfalls ist es jedoch auch möglich, an dieser Spurkante einen oder mehrere, vorzugsweise in der oberen Schwenklage des Spurhebels nach vorn weisende geschärfte Zacken in Art von Sägezähnen auszubilden.

Die Feder, welche an dem Spurhebel angreift, kann gegebenenfalls auf den Spurhebel derart einwirken, daß dieser unter der Federkraft in seine untere Schwenkstellung verschwenkt wird. Bei dieser Ausführungsform ist der unter die Skilaufsohle ragende Teil des Vorderendes des Spurhebels vorzugsweise mit einem nach vorn weisenden Spurkanterteil versehen, der in flachem Winkel zur Skilängsrichtung geneigt verläuft.

Derzeit wird jedoch vorgezogen, daß die Feder dem Verschwenken des Spurhebels aus dessen oberen Schwenkstellung nach unten entgegenwirkend an dem Spurhebel angreift. Dadurch ist die obere Schwenkstellung des Spurhebels dessen Ruhestellung, in die der Spurhebel von der Feder gezogen bzw. gedrückt wird und in der er mit seiner Spurführkante kaum über die Skilaufsohle hinausragt. Wird die Schneunterlage jedoch härter, so wirkt auf die Spurkanterkante ein immer größer werdendes Kräfte-moment, unter dem der Spurhebel entgegen der Kraft der Feder um den Lagerbolzen so verschwenkt wird, daß die Spurkanterkante immer tiefer in den Schnee eintaucht und immer mehr über die Skilaufsohle hinausragt. Auf Eis wird dieses auslenkende Kräfte-moment so groß, daß der Spurhebel, dessen Spurkanterkante vorzugsweise angeschärft ist, sich in die Eisplatte einschneidet.

Bei einer derartigen Ausführungsform, bei welcher die Feder den Spurhebel in dessen obere Ruhelage zieht bzw. drückt, kann jedoch je nach Schnee-verhältnissen auch der Bedarf auftreten, die Feder zu entspannen, so daß dann der Spurhebel nur durch sein Eigengewicht belastet wird und im übrigen frei den bei der Fahrt auf ihn einwirkenden Kräften nachzugeben vermag. In bevorzugter Ausgestaltung dieser Ausführungsform ist daher die Feder als

Zugfeder ausgebildet, die mit ihrem dem Spurhebel abgewendeten hinteren Ende in einen in Skilängsrichtung nach vorn verschiebbaren, gegen seine Verschiebung nach vorn jedoch an einem manuell betätigbaren Auslösemechanismus verriegelbaren Spannschieber eingehängt ist. Befindet sich daher der Spannschieber in seiner Verriegelungsstellung, so ist die Feder gespannt. Wird der Spannschieber hingegen entriegelt, so kann er sich unter dem Zug der Feder nach vorn bewegen, so daß die Feder entspannt wird. Gegebenenfalls können auch lösbar verriegelbare Zwischenstellungen des Spannschiebers zur Einstellung der jeweiligen Federkraft der Spannfeder verwirklicht sein.

In einer Ausführungsform des erfindungsgemäßen Ski mit Spurhebel kann dieser in der Quermittte des Ski angeordnet sein und durch eine Aussparung im Ski hindurch über die Skilaufohle hinaus nach unten vorstehen. In der bevorzugten Ausführungsform jedoch ist an jeder Seite des Ski ein Spurhebel der beschriebenen Art angeordnet. Bei dieser Ausführungsform ist es in bevorzugter Weiterbildung der Erfindung möglich, die Spurhebel zusätzlich als Skibremse zu verwenden, so daß sie während der Fahrt zur Spurführung ausgenutzt werden und beispielsweise nach einem Sturz, wenn sich die Skibindung vom Skischuh löst, zur Abbremsung des Ski dienen. Zu diesem Zweck sind die Spurhebel mittels ihres Lagerbolzens vorzugsweise an einem Spreizgestänge angelenkt, so daß sie zur Seite hin ausspreizbar am Ski befestigt sind. An dem Spreizgestänge greift eine von dem in die Skibindung eingesetzten Skischuh betätigbare Arretiervorrichtung an, durch welche das Spreizgestänge für die Fahrt in einer Stellung verriegelt wird, in welcher die Spurhebel seitlich am Ski anliegen und mit ihren Spurkannten parallel zur Skilängsrichtung verlaufen, und durch welche jedoch durch das

Lösen des Skischuh von der Skibindung das Spreizgestänge für das seitliche Ausspreizen der Spurhebel freigegeben wird, so daß diese dann schräg zur Skilängsrichtung verlaufen und ihre Bremsaufgabe übernehmen. Das selbsttätige Ausspreizen der Spurhebel kann unter dem Zug der an ihnen angreifenden Feder erfolgen. Gegebenenfalls kann jedoch auch ein zusätzlicher Feder- oder Hebelmechanismus verwendet werden, wie er für Skibremsen herkömmlicher Art an sich bekannt ist.

Die Erfindung wird samt Weiterbildungen und vorteilhaften Ausführungsformen anhand von Ausführungsbeispielen näher erläutert, die aus der Zeichnung ersichtlich sind.
in der Zeichnung zeigt:

- Fig. 1 eine perspektivische Teilansicht eines Ski mit sich selbst einstellendem Spurhebel, der in der Quermittle des Ski angebracht ist.

- Fig 2 eine perspektivische Teilansicht eines sich selbst einstellenden Spureisen, das über zwei dicht an beiden Seitenrändern des Ski anliegende Spurhebel verfügt,

- Fig 3 eine perspektivische Teilansicht eines sich selbst einstellenden Spureisen mit einem Aufbau, in dem die Spurhebel auch als Skibremse wirken können, in nichtbremsender Stellung,

- Fig 4 eine perspektivische Teilansicht eines sich selbst einstellenden Spureisens mit einer Federspanneinrichtung und einer Explosionsdarstellung einer Spureisen-Abdeckung, die sich bei einer Spreizung der Spureisen ebenfalls in Spreizstellung bewegt,

Fig. 5 und 6 eine weitere Ausführungsform eines Spureisens in Seitenansicht in zwei unterschiedlichen Betriebsstellungen und

Fig. 7 eine weitere Ausführungsform in seitlicher Teilansicht.

Der Ski 10 gemäß Fig. 1 weist ein Spureisen 11 auf, das im wesentlichen aus einem als Flachmetallstück ausgebildeten Spurhebel 12, einem Lagerbolzen 13 und einer Spannfeder 14 besteht. Der Spurhebel 12 ist als L-förmiger Winkelhebel ausgebildet, dessen kürzerer L-Schenkel plattenförmig ist. Mit diesem plattenförmigen Teil greift der Spurhebel 12 durch eine Aussparung 15, die in der Quermittle des Ski 10 ausgespart ist. Der längere Schenkel des L-förmigen Spurhebels 12 verläuft oberhalb des Ski und ist im Lagerbolzen 13 schwenkbar gelagert. Dabei liegt der plattenförmige Teil des Spurhebels, in Fahrtrichtung 16 gesehen hinter dem Lagerbolzen 13. Der Lagerbolzen 13 ist in Lagerböcken 17 oberhalb des Ski gelagert. Der in Fahrtrichtung gesehen vor dem Lagerbolzen liegende Teil des Spurhebels 12 wird durch die als Blattfeder ausgebildete Spannfeder 14 nach unten in Richtung auf die Oberfläche 18 des Ski gedrückt.

Die unterste Begrenzung des Spurhebels 12 verläuft leicht schräg zur Skilaufohle 19, und zwar so, daß sie an ihrem vorderen Ende etwas weiter über die Skilaufohle 19 hinausragt als am hinteren Ende. Diese untere Berandung ist etwas angeschärft und dient als Spurführkante 20. Am vordersten Ende des Spurhebels 12 verläuft in etwa rechtem Winkel zur Spurführkante 20 eine ebenfalls angeschärfte Schnittkante 21. Diese bildet mit der Spurführkante 20 eine Spurspitze 22. Die Spurspitze 22 steht in der oberen Ruhestellung des

Spurhebels 12, bei der die Spannfeder 14 das hintere Ende des Spurhebels 12 ganz auf die Skioberfläche 18 drückt, etwa 2mm über die Skilaufsohle 19 nach unten hinaus. Wenn daher der Ski während der Fahrt über festen Schnee oder über Eis läuft, so wirkt auf die Spurspitze 22 eine große Kraft, die dazu führt, daß der Spurhebel 12 mit seiner Spurkante 20 entgegen der Kraft der Spannfeder 14 um den Lagerbolzen 13 herum nach unten verschwenkt wird, wodurch die Spurspitze 22 tiefer in die Schnee- oder Eisunterlage eindringt und diese durchschneidet. Der Spurhebel 12 kann soweit verschwenkt werden, bis es mit einem an ihm oberhalb des Ski 10 angebrachten Anschlagbolzen 23 auf der Skioberfläche 18 anliegt. Die Hebelverhältnisse und die Federkraft werden bei dieser Ausführungsform so gewählt, daß der Spurhebel 12 sich beim Fahren über Pulverschnee oder über nur leicht verharschtem Schnee in Ruhestellung befindet, daß er aber in stark verharschtem oder festerem Schnee stärker ausgelenkt wird und daß er beim Fahren über Eis bis in die untere Spurführstellung verschwenkt wird. Durch diese Selbstanpassung wird bei jedem Schneezustand eine optimale Spurführung erzielt.

Aus Fig. 2 ist eine weitere Ausführungsform eines Ski 10 mit Spureisen 11 ersichtlich. Das Spureisen 11 verfügt in diesem Fall über zwei Spurhebel 12, die an den Seitenflächen 24 des Ski 10 schwenkbar angebracht sind. Damit beim engen Paralleelführen der beiden Ski diese sich nicht mit ihren benachbarten Spurhebeln 12 aneinander verhaken können, ist an der innenliegenden Seitenfläche des Ski 10 in Fahrtrichtung 16 vor und hinter dem dort angebrachten Spurhebel 12 je ein halbrundes Abstandsstück 25 angebracht das von der Seitenfläche 24 etwas weiter nach außen wegsteht als der Spurhebel 12.

Jeder Spurhebel 12 ist wiederum schwenkbar an einem Lagerbolzen 13 gelagert, der in einem Lagerbock 17 skifest in einer solchen Stellung angebracht ist, daß er senkrecht zur Skilängsrichtung 16 und parallel zur Skiebene liegt. Die geometrische Anordnung und die Kräfteverhältnisse sind entsprechend denen, wie sie bei der Ausführungsform gemäß Fig. 1 beschrieben sind. Allerdings ist die Spannfeder 14 nun als Zugfeder ausgeführt und die obere Ruhestellung der Spurhebel 12 ist von einem zweiten Anschlagstift 26 an diesen bestimmt. Ferner bilden bei der Ausführungsform aus Fig. 2 die Spurführkante 20 und die Schnittkante 21 einen stumpfen Winkel zur Ausbildung einer stumpfwinkligen Spurspitze 22. Dadurch besteht die bessere Möglichkeit, daß zum Beispiel beim Auftreffen der Spurspitze 22 auf einen Stein der Spurhebel 12 leichter über den Stein hinweggleiten kann.

Bei der Ausführungsform aus den Fig. 3 und 4 sind die Spurhebel 12 beidseitig der Skibindung (nicht gezeigt) angeordnet und mittels ihrer Lagerbolzen 13 an einem Spreizgestänge aus zwei Spreizhebeln 27 angelenkt, die in einem Winkel, dessen Scheitel in der Skiquermittle hinter den Lagerbolzen 13 der Spurhebel liegt, auf der Skioberfläche 18 verlaufen. Gemäß Fig. 3 sind die Spreizhebel 27 jeweils um einen skifesten, senkrecht zur Skioberfläche 18 stehenden Drehbolzen 28 ausschwenkbar gelagert, der im Mittelbereich der Spreizhebel 27 angeordnet ist. In der dargestellten Stellung der Spurhebel 27 sind die Spurhebel 12 dicht an den Seitenflächen 24 angeordnet und erstrecken sich parallel zur Skilängsrichtung 16, so daß sie in dieser Stellung spurführend wirken. Die Spreizhebel 27 werden in dieser Stellung durch eine Arretiervorrichtung 29 gehalten. Diese weist eine Schuhplatte 30, eine Hebelbetätigungsflasche 31 und eine diese beiden Teile verbindende Verbindungsplatte 32

auf. Die Schuhplatte 30 ist an ihrem Vorderrand 33 schwenkbar skifest gelagert und an ihrem hinteren Rand mit der Verbindungsplatte 32 schwenkbar verbunden, die ihrerseits mit der Betätigungsflasche 31 schwenkbar verbunden ist, so daß die Arretiervorrichtung 29 als scharnierartige Gliederplattenkette ausgebildet ist. Zwischen der Schuhplatte 30 und der Verbindungsplatte 32 wirken Federn 34, durch welche das Scharniergelenk zwischen den beiden Platten nach oben gedrückt wird, so daß diese unter der Federkraft bestrebt sind, aus ihrer gestreckten Lage heraus, in der sie auf der Skioberseite 18 aufliegen, gegeneinander zu verschwenken und dadurch die Betätigungsflasche 31 von den Spreizhebeln 27 nach vorn wegzuziehen. Durch die mit einem Pfeil 35 dargestellte Auflagekraft eines in die Skibindung eingesetzten Skischuhs werden jedoch die Schuhplatte 30 und die Verbindungsplatte 32 an ihrem Verbindungsscharnier nach unten gedrückt, wodurch die Hebelbetätigungsflasche 31 der Fahrtrichtung entgegengesetzt nach hinten gedrückt wird, in welcher Stellung sie durch einen Haltestift 36 die Spreizhebel 27 in der dargestellten Lage hält.

Wenn jedoch die Auflagekraft 35 nicht mehr auf die Schuhplatte 30 wirkt, hebt diese aufgrund der Kraft der Federn 34 von der Skioberfläche 18 ab, was zu einem Verschieben des Haltestifts 36 in Fahrtrichtung 16 führt. Dadurch werden die Spreizhebel 27 nicht mehr in ihrer Stellung festgehalten, sondern unter der Kraft der an ihnen über die Sperrhebel 12 angreifenden Spannfedern 14 mitsamt den an ihnen angelenkten Spurhebeln 12 um die Drehbolzen 28 verschwenkt, wodurch die Spurhebel 12 seitlich von den Ski-seiten 24 weggespreizt werden und in eine Stellung quer zur Fahrtrichtung 16 geraten, in welcher Stellung sie als Skibremse wirken.

In der Spurführungsstellung aus Fig. 3 oder 4 ragen die Spurhebel unter dem Zug der Federn 14 mit ihrer Spurspitze 22 nur wenige Millimeter über die Skiunterfläche 19 hinaus. Aus dieser Stellung heraus können sie bis zum Anschlagen ihrer Anschlaglaschen 23 auf der Skioberseite 18 nach unten schwenken. Wenn jedoch die Spreizhebel 27 von der Arretier-
vorrichtung 29 freigegeben werden und daher die Spurhebel 12 unter dem Zug der Federn 14 auseinandergespreizt werden, kommen ihre Anschlaglaschen 23 von dem Skikörper 10 frei, so daß die Spurhebel 12 nach dem Entspannen ihrer Zugfedern 14 durch das Auseinanderspreizen der Spreizhebel 27 weiter nach unten verschwenken können.

Hinsichtlich des Grundaufbaus entspricht die Ausführungsform aus Fig. 4 der aus Fig. 3. Gemäß Fig. 4 jedoch sind die Spreizhebel 27 nicht über gesonderte Drehbolzen 28 am Skikörper 10 selbst angelenkt, sondern in dem Scheitel des von ihnen gemeinsam gebildeten Winkels mittels des Haltestiftes 36 der Arretiervorrichtung 29 um diesen schwenkbar miteinander verbunden. Dadurch werden die Spreizhebel 27 nach dem Lösen des Skischuhs aus der Skibindung nicht nur mittels der Zugfedern 14 der Spurhebel 12, sondern auch mittels der Federn 34 der Arretiervorrichtung 29 auseinandergespreizt.

Ferner sind die Spannfedern 14 der Spurhebel 12 bei der Ausführungsform aus Fig. 4 mit ihren hinteren Enden in einen Spannschieber 38 eingehängt. Der Spannschieber 38 ist in einer Führung 39 gelagert, in der er in Skilängsrichtung 16 hin- und herschiebbar ist. Wenn der Schieber 38 entgegen der Fahrtrichtung 16 ganz nach hinten geschoben ist, ist die Spannfeder 14 maximal gespannt und übt ihre Funktion aus, wie sie insbesondere anhand der Ausführungsform gemäß Fig. 1 näher erläutert ist. In dieser

Spannstellung wird der Schieber 38 durch einen Auslösemechanismus 37 gehalten, der eine mit dem Schieber 38 verbundene Sperrklinke 40 aufweist, die von einer Klinkensperre 41 gehalten wird. Durch einen Schlag auf die Sperrklinke 40 wird diese entsperrt, wodurch der Schieber 38 freigegeben wird und damit die Spannfeder 14 entspannt wird, wodurch die Spurhebel 12 aufgrund ihres Eigengewichtes um die Lagerbolzen 13 nach unten schwenken und mit ihren Spurführkanten 20 tief in den Untergrund einschneiden können.

Die Ausführungsform aus den Fig. 5 und 6 entspricht vom grundsätzlichen Aufbau her der aus Fig. 2. Jedoch sind die Spurhebel 12 verhältnismäßig kurz als Winkelhebel ausgebildet, die zwischen ihrer Spurkante 20 und ihrer Schneidkante 21 unter Ausbildung der Spurspitze 22 einen spitzen Winkel bilden. Die normale Fahrstellung ist aus Fig. 5 ersichtlich. Wenn die Spurhebel 12 in dieser Stellung ihrer Spurspitze 22 auf ein festes Hindernis aufreffen, wie beispielsweise einen Stein, können sie aufgrund des auf sie einwirkenden Widerstandes in die aus Fig. 6 ersichtliche Stellung schwenken, in der sie mit ihrer Spurspitze 22 im Abstand hinter ihrem Lagerbolzen 13 angeordnet sind, so daß sie an dem Hindernis entgegen der Kraft der Feder 14 weiter nach oben schwenken können und daher das Hindernis übergreifen können.

Bei der Ausführungsform aus Fig. 7 werden die Spurhebel 12 nicht, wie bei den Ausführungsformen aus den Fig. 1 bis 6, von der an ihnen angreifenden Feder 14 in die obere Schwenkstellung, sondern in die untere Schwenkstellung gedrückt. Ihre Spurkante und ihre Schnittkante 21 schließen unter Ausbildung der Spurspitze 22 einen stumpfen Winkel ein, so daß ihre Schnittkante 21 schräg

nach vorn weist. Wenn daher die Spurhebel 12 bei der Fahrt mit ihren Schnittkanten 21 auf ein festes Hinderniss, z.B. einen Stein, auftreffen, werden sie an diesem Hindernis, vorzugweise kurz bevor die Sicherheitseinrichtung der Skibindung sich öffnet, entgegen der Kraft der Feder 14 nach oben verschwenkt, so daß sie das Hindernis übergreifen können.

Gegebenfalls kann bei allen Ausführungsformen eine Maßnahme (nicht gezeigt) vorgesehen sein, durch welche die Spurhebel 12 in einer oberen Schwenkstellung, in der ihre Spurkante nicht über die Skilaufsohle hinausragt, lösbar arretierbar sind, wenn bei entsprechenden Schnee- und Geländebedingungen eine zusätzliche Spurführung des Ski nicht erforderlich oder zweckmäßig ist.

Die erfindungsgemäßen Spurhebel können mitsamt ihren zugehörigen Befestigungsteilen als von der Skibindung unabhängige Baueinheit ausgeführt sein. Es ist jedoch auch möglich, die Spurhebel in die Skibindung, insbesondere in die Fersenbindung, zu integrieren, wobei einzelne Bauteile sich ergänzen können.

22.12.1982

Pieter Schaefer, 8000 München 82

Ski mit Spureisen

Ansprüche

1. Ski (10) mit Spureisen (11), das mit seiner in Ski-Längsrichtung (16) verlaufenden Unterkante (20) über die Skilaufohle (19) nach unten hinausragt, dadurch gekennzeichnet, daß das Spureisen (11) als um einen senkrecht zur Skilängsrichtung (16) verlaufenden Lagerbolzen (13) senkrecht zu Skiebene schwenkbarer, federbelasteter Spurhebel (12) ausgebildet ist, der sich von dem Lagerbolzen (13) aus nach vorn in Richtung zur Skispitze hin erstreckt und wenigstens in seiner oberen Schwenkstellung mit seiner über die Skilaufohle (19) hinausragenden Spurkante (20) seines Vorderendes gegenüber dem Lagerbolzen (13) nach vorn und nach unten versetzt angeordnet ist.

2. Ski nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Vorderende des Spurhebels (12) mit seiner über die Skilauflsohle (19) hinausragenden Spurkante (20) eine Spurspitze (22) mit einem Winkel von kleiner 180°, vorzugsweise kleiner 90°, bildet.
3. Ski nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (14) dem Verschwenken des Spurhebels (12) aus dessen oberen Schwenkstellung nach unten entgegenwirkend an dem Spurhebel (12) angreift.
4. Ski nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder (14) als Zugfeder ausgebildet ist, die mit ihrem dem Spurhebel (12) abgewendeten hinteren Ende in einen in Skilängsrichtung (16) nach vorn verschiebbaren, gegen seine Verschiebung an einem Auslösemechanismus (37) verriegelbaren Spannschieber (38) eingehängt ist.
5. Ski nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Spurhebel (12) an der einen Skiseite angeordnet ist und an der anderen Skiseite ein dem Spurhebel (12) entsprechender zweiter Spurhebel (12) angeordnet ist.
6. Ski nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Spurspitze (22) des Spurhebels (12) zwischen dessen Unterkante (20) und Vorderkante (21) einen spitzen Winkel bildet und der als Winkelhebel ausgebildete Spurhebel (12) bis in eine Stellung nach unten schwenkbar ist, in welcher seine Spurspitze (22) im Abstand hinter dem Lagerbolzen (13) angeordnet ist.

7. Ski nach Anspruch 5 oder 6 mit einer Skibremse, die in ihrer inaktiven Stellung mittels einer Arretierungsvorrichtung (29) gehalten ist, die von dem in die Skibindung eingesetzten Skischuh betätigbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Skibremse von den Spurhebel (12) ausgebildet ist, die mittels eines Spreizgestänges (27), an dem die Arretiervorrichtung (29) angreift, seitlich ausspreizbar am Ski (10) befestigt sind.
8. Ski nach Anspruch 1 bis 6 dadurch gekennzeichnet, daß die Spurhebel (12) durch eine Abdeckung (37) seitlich verdeckt werden.
9. Ski nach Anspruch 1 bis 8 dadurch gekennzeichnet, daß die bereits vorhandenen Feder- und Übertragungselemente an den Ski-Bindungen in ihrer Funktion in dem Spurhebel (12) mit einbezogen und/ oder ergänzt werden.

1/4

0082530

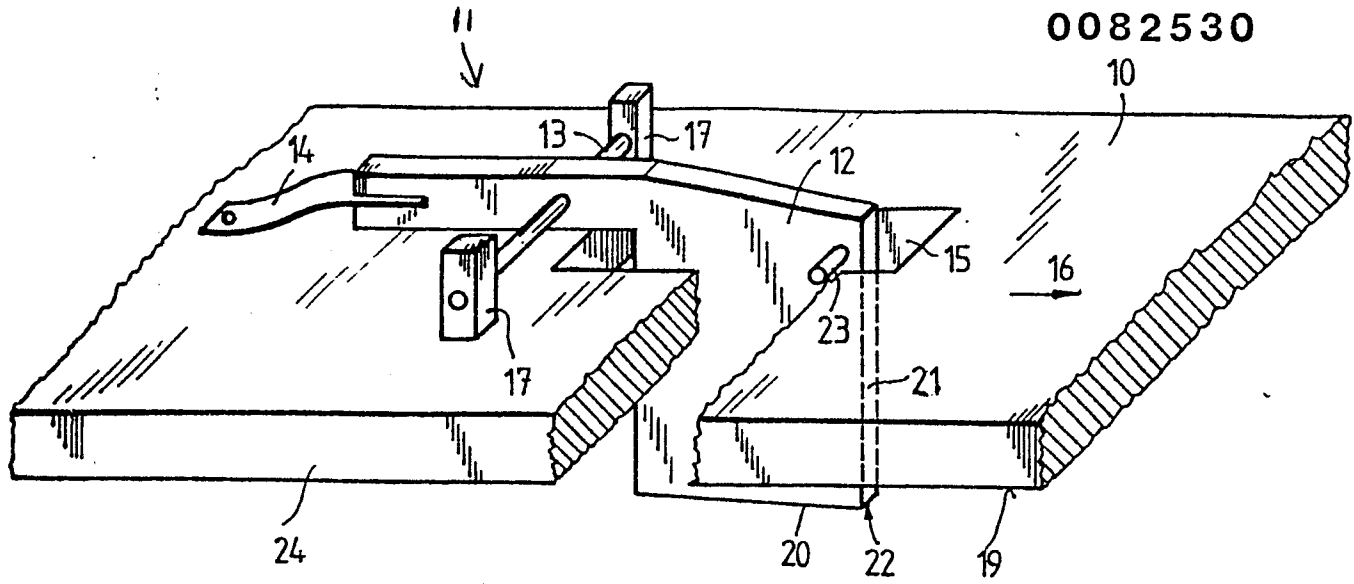


Fig. 1

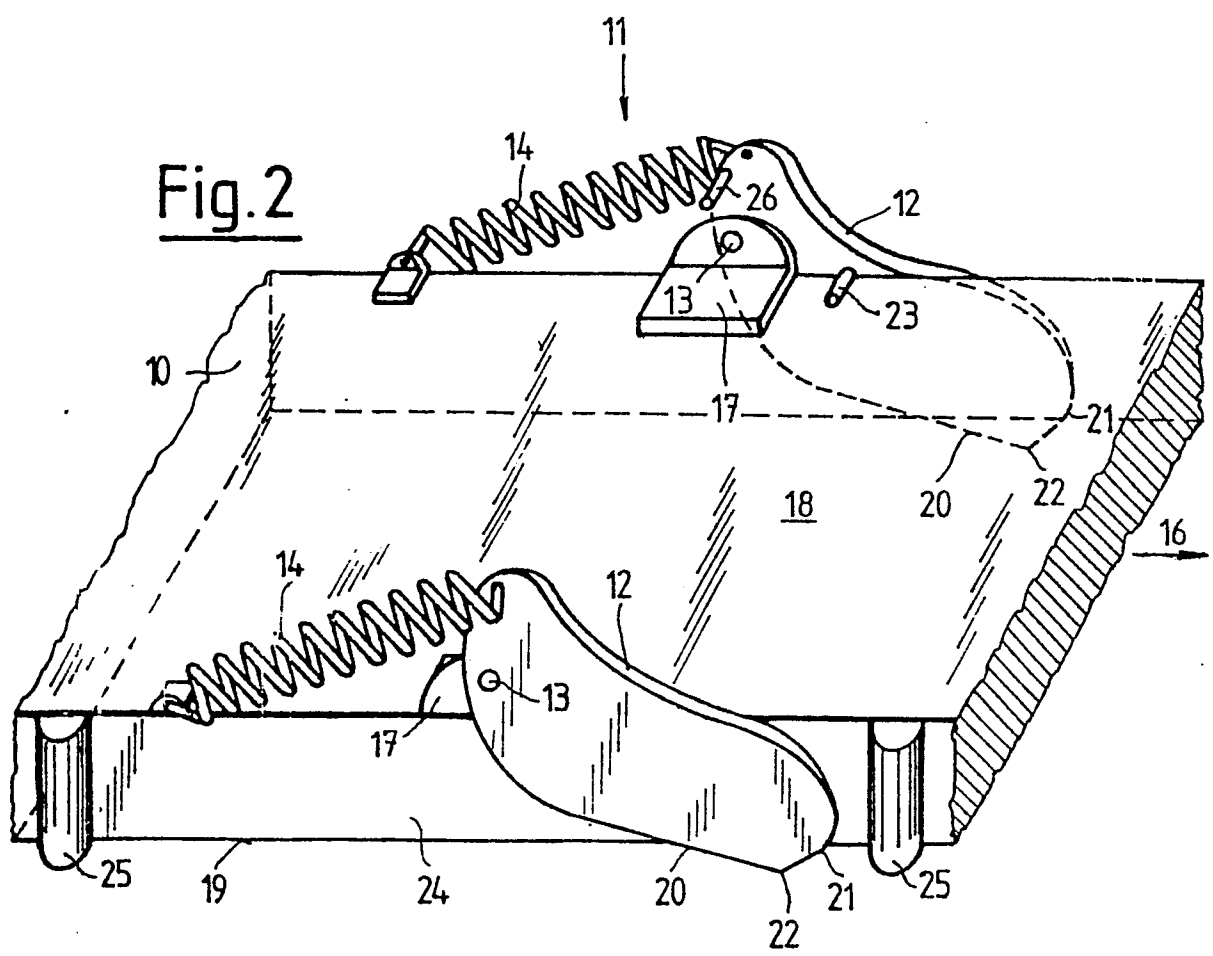
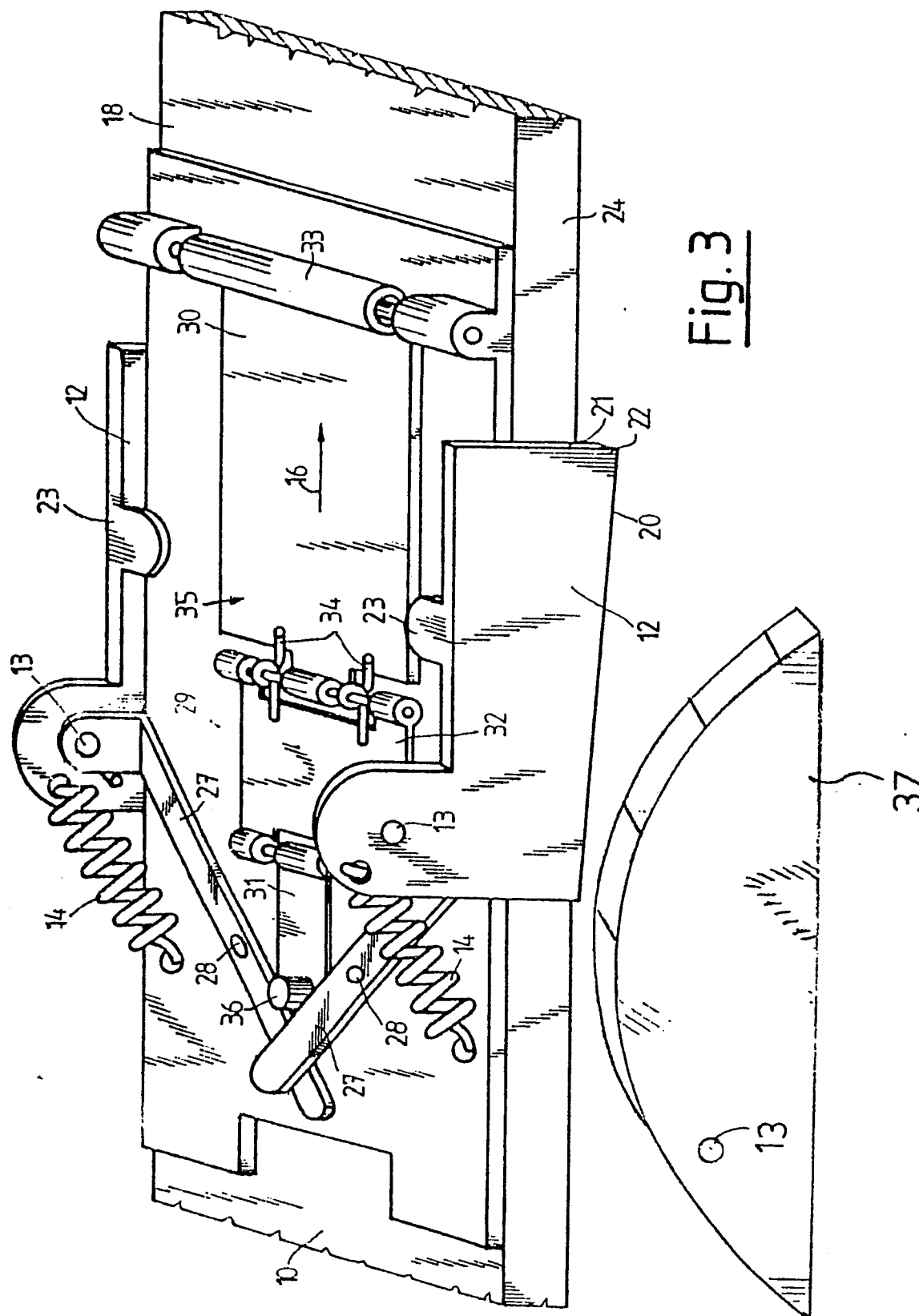
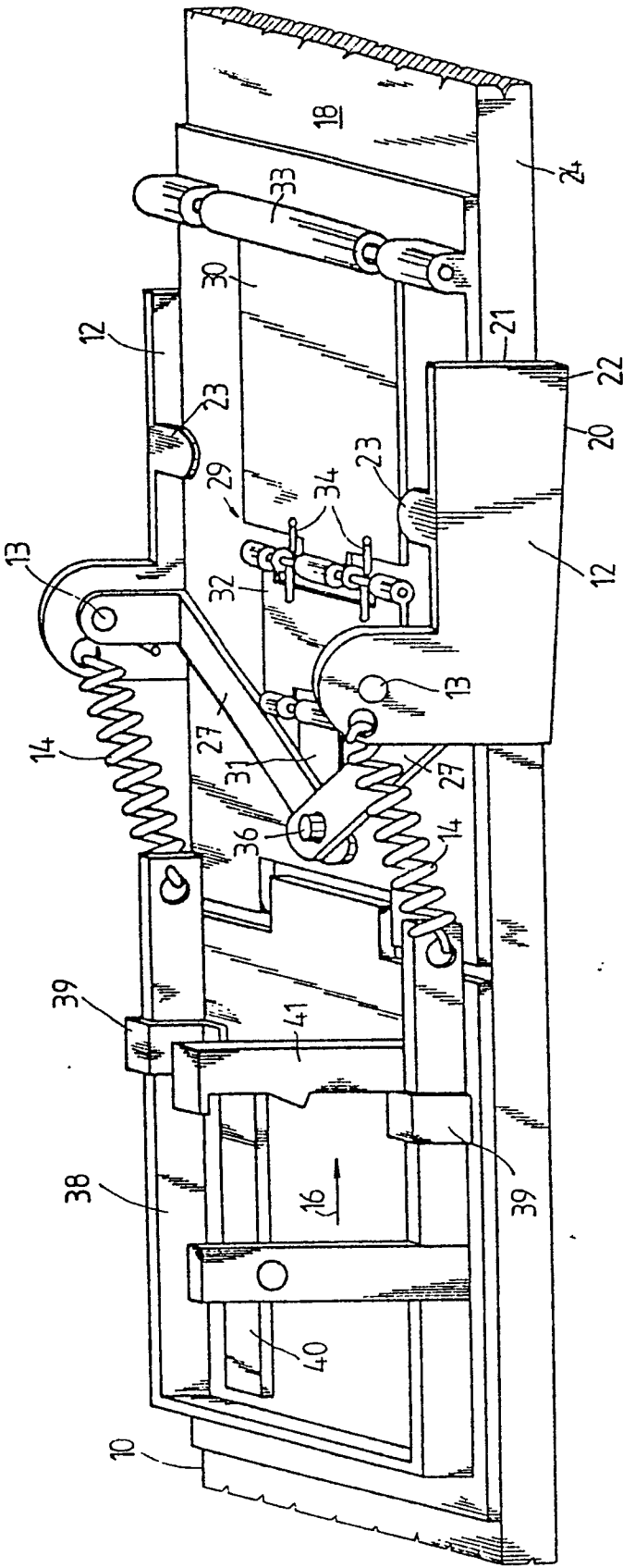


Fig. 2





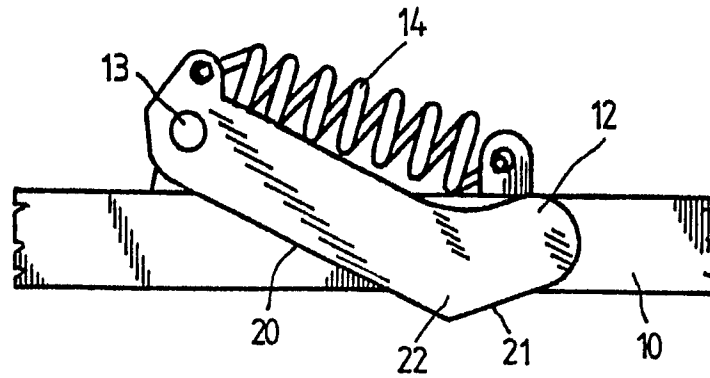


Fig. 7

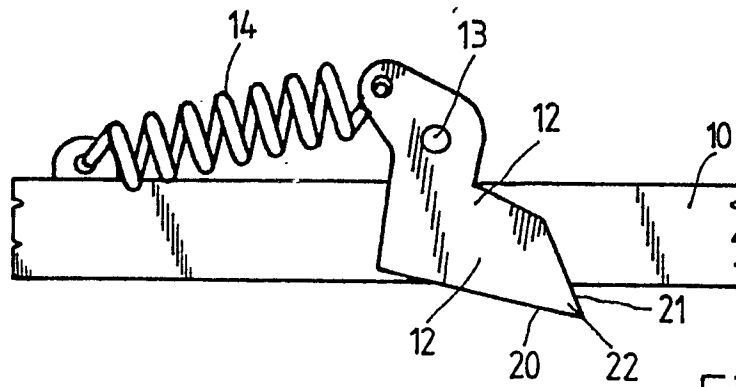


Fig. 5

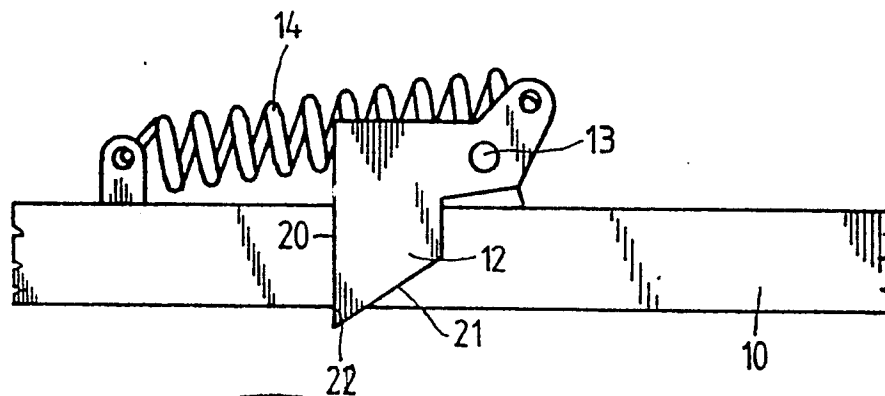


Fig. 6

