



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
31.07.2002 Patentblatt 2002/31

(51) Int Cl.7: **A63C 9/20**

(21) Anmeldenummer: **02007415.9**

(22) Anmeldetag: **13.06.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT DE FI FR IT SE

(72) Erfinder: **Hauglin, Bernt-Otto**
3440 Royken (NO)

(30) Priorität: **14.06.1996 DE 19623825**

(74) Vertreter: **Popp, Eugen, Dr. et al**
MEISSNER, BOLTE & PARTNER
Widenmayerstrasse 48
80538 München (DE)

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
97924192.4 / 0 904 139

(71) Anmelder: **Rottefella A/S**
3490 Klokkarstua (NO)

Bemerkungen:

Diese Anmeldung ist am 28 - 03 - 2002 als
Teilanmeldung zu der unter INID-Kode 62
erwähnten Anmeldung eingereicht worden.

(54) **Langlauf-oder Tourenskibindung**

(57) Die Erfindung betrifft eine Langlauf- oder Tourenskibindung für Langlaufskischuhe, die an ihrer Vordersohle, insbesondere an ihrem vorderen Sohlenende in Eingriffselemente der Bindung (10) einfügbare komplementäre Eingriffselemente zur Herstellung einer gelenkartigen Verbindung aufweisen, wobei die sohlenseitigen Eingriffselemente eine sich quer zur Skilängsrichtung und etwa parallel zur Sohlenauflfläche erstreckende Gelenkachse und die komplementären Eingriffselemente der Bindung (10) ein die Gelenkachse übergreifendes und mit dieser ein Scharniergelenk bildendes Halteelement (13) umfassen, das mittels einer an der Bindung (10) dreh- oder schwenkbar gelagerten Handhabe, insbesondere mittels eines schwenkbar gelagerten Betätigungshebels (15), aus einer Schließstellung

in eine Freigabestellung und umgekehrt bewegbar ist, und wobei zwischen dem vorderen Sohlenende und der Bindung (10) bzw. dem Ski ein Flexor (16) wirksam ist, welcher eine Rückstellkraft auf den Schuh ausübt, wenn dieser mit seinem Absatz von der Oberseite des Skis angehoben wird, wobei das Halteelement (13) mit seinem einem, nämlich vorderen Ende unmittelbar an der Handhabe bzw. am Betätigungshebel (15) angelenkt ist derart, daß ein Verschwenken der Handhabe bzw. des Betätigungshebels (15) in eine translatorische Hin- und Herbewegung des Halteelements (13) umsetzbar ist, wobei sich das Halteelement (13) durch den Flexor (16) und einen bindungsseitig vorderen Anschlag (20, 23) für die an der Vordersohle des Schuhs angeordnete Gelenkachse hindurcherstreckt.

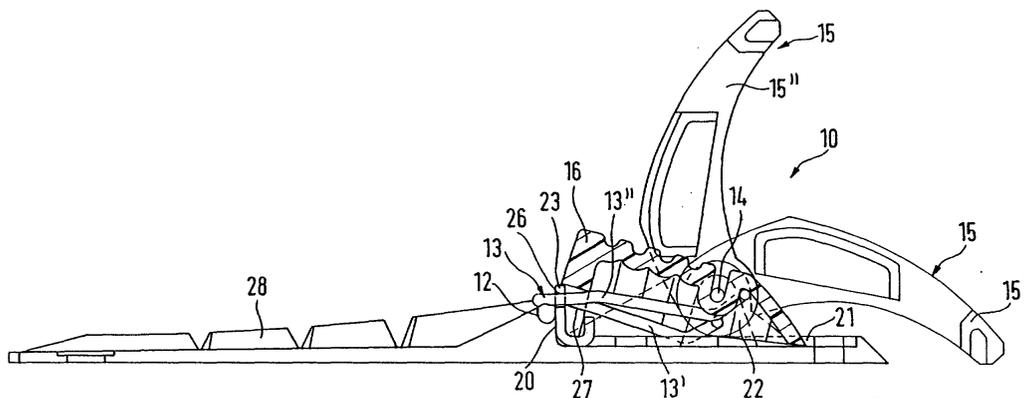


FIG. 3

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Langlauf- oder Tourenskibindung gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

[0002] Eine derartige Bindung ist aus der DE-A-39 24 915 bekannt. Dort wird einem Betätigungshebel zur Verriegelung der Bindung mittels eines verschiebbaren Backens ein gesonderter Federbügel zugeordnet, der den Betätigungshebel in einer Übertotpunkt-Schließstellung hält. Die Übertotpunkt-Schließstellung ist durch den erwähnten Federbügel gesichert.

[0003] Sofern sich Schnee, Eis oder sonstige Verschmutzungen zwischen dem Backen und einem Abstützungselement oder unterhalb des Federbügels befinden, müssen die Zwischenbereiche, insbesondere im Bereich der Gelenkachse, zunächst gesäubert werden, um eine zuverlässige Schließstellung der Bindung sicherzustellen.

[0004] Demzufolge liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Bindung zu schaffen, die bei dem Übergang von der Freigabe in die Schließstellung einfacher zu handhaben ist und einfach aufgebaut ist.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die Merkmale des Anspruchs 1 gelöst, wobei konstruktive Details und Weiterentwicklungen des Grundgedankens der vorliegenden Erfindung in den Unteransprüchen beschrieben sind.

[0006] Der Kern der vorliegenden Erfindung liegt also darin, daß ein Halteelement, welches dazu dient, eine Gelenkachse zu übergreifen und mit dieser ein Scharniergelenk zu bilden, sich durch einen Flexor und einen bindungsseitig vorderen Anschlag für die an der Vordersole des Schuhs angeordnete Gelenkachse hindurcherstreckt. Hierbei wird eine Verschiebung des Halteelements dadurch erreicht, daß es mit seinem einem, nämlich vorderen Ende, unmittelbar an der Handhaben bzw. am Betätigungshebel angelenkt ist, derart, daß ein Verschwenken der Handhabe bzw. des Betätigungshebels in einer translatorische Hin- und Herbewegung des Halteelementes umsetzbar ist.

[0007] Konstruktive Details und Weiterentwicklungen des Grundgedankens der vorliegenden Erfindung werden in den Unteransprüchen beschrieben. Dies gilt insbesondere für den Konstruktionsvorschlag gemäß Anspruch 8, der auch unabhängig von der übrigen Bindungskonstruktion als erfinderischer Beitrag beansprucht wird.

[0008] Die Schließ- und Freigabestellung des Halteelements sind durch entsprechende Rastpositionen der Handhabe bzw. des Betätigungshebels definiert, mit dem das Halteelement gekoppelt ist. Auf diese Art und Weise sind Schließfedern und Übertotpunkt-Konstruktionen entbehrlich. Der Konstruktionsaufwand läßt sich dadurch erheblich reduzieren. Bei Ausbildung des Betätigungshebels aus Kunststoff ist eine besonders leichte Konstruktion möglich, die sich gerade für Kinder an-

bietet. Die erfindungsgemäß vorgesehenen Rastpositionen zeigen auch einem Kind sehr deutlich an, daß die Bindung sich entweder in der Freigabe oder Schließstellung befindet. Das Kind fühlt bei der Betätigung des Betätigungshebels, in welcher Stellung sich das Halteelement befindet. Die gesamte Bindung umfaßt nur wenige Teile, nämlich einen Flexor, den Betätigungshebel samt Schwenkachse, das Halteelement und das Bindungsgehäuse bzw. die Basis, auf der die vorgenannten Elemente montiert sind. Vorzugsweise besteht diese Basis aus einem Blechelement, das zur Fixierung von Betätigungshebel, Flexor und Halteelement entsprechend geformt ist, insbesondere gemäß Anspruch 3. Die Fixierung des Flexors auf dem erwähnten Basiselement erfolgt ebenfalls durch die vorgenannten Teile, nämlich den Betätigungshebel bzw. dessen Schwenkachse einerseits und das Halteelement andererseits. Gesonderte Fixiermittel sind also ebenfalls nicht erforderlich, wodurch die Gesamtbauweise besonders leicht wird. Gemäß Anspruch 7 ist das Halteelement durch einen U-förmig gebogenen Draht gebildet. Auch diese Ausführungsform trägt zur Reduzierung des Gesamtgewichtes bei.

[0009] Außerdem wird durch den Drahtbügel im Gegensatz zu plattenförmigen Verriegelungselementen ein Einschließen von Schnee und Eis innerhalb der Bindung vermieden, wodurch eine dauerhafte Funktionssicherheit gewährleistet ist. Diese Ausführungsform wird auch als unabhängige Konstruktionsvariante beansprucht.

[0010] Um das Halteelement sicher in der Schließstellung zu halten, sind die Maßnahmen nach Anspruch 8 vorgesehen. Durch diese Maßnahmen wird verhindert, daß durch die Schwenkbewegung des Schuhabsatzes nach oben bzw. entsprechender Rotation der schuhintegrierten Gelenkachse das übergreifende Halteelement nicht nach vorne in die Schuhfreigabestellung geschoben wird entgegen der Rastwirkung zwischen Betätigungshebel und Bindungsgehäuse bzw. dem erwähnten Basiselement. Durch die Maßnahmen nach Anspruch 8 wird quasi eine "Mausefalle" für die schuhintegrierte Gelenkachse in Schließstellung des Halteelementes geschaffen. Auch die Variante wird sowohl in Kombination mit der vorbeschriebenen Bindung als auch unabhängig davon beansprucht.

[0011] Nachstehend wird eine bevorzugte Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Langlauf- oder Tourenskibindung anhand der beigefügten Zeichnung näher beschrieben, wie sie besonders für Kinder geeignet ist. Es zeigen:

Figur 1 eine erfindungsgemäß ausgebildete Bindung in Seitenansicht;

55 Figur 2 die Bindung gemäß Figur 1 in Draufsicht;

Figur 3 die Bindung gemäß den Figuren 1 und 2

- im Schnitt Längslinie III-III in Figur 2;
- Figur 4 die bindungsseitige Gelenkeinrichtung der erfindungsgemäßen Bindung in Seitenansicht und vergrößertem Maßstab;
- Figur 5 den Betätigungshebel für die erfindungsgemäße Bindung unter Darstellung des zugeordneten Rastmechanismus' in Seitenansicht;
- Figur 6 eine Basisplatte der Bindung zur Positionierung weiterer Bindungselemente in Draufsicht;
- Figur 7 die Basisplatte gemäß Figur 6 in Seitenansicht;
- Figur 8 das bei der erfindungsgemäßen Bindung verwendete Halteelement für die schuhintegrierte Gelenkachse in Draufsicht;
- Figur 9 das Halteelement gemäß Figur 8 in Seitenansicht;
- Figur 10 den erfindungsgemäß verwendeten Flexor in Seitenansicht;
- Figur 11 den Flexor gemäß Figur 10 im Längsschnitt;
- Figur 12 den Flexor gemäß Figur 10 in Draufsicht.
- Figur 13 den Betätigungshebel für die erfindungsgemäße Bindung in Zuordnung zu einem abgewandelten Halteelement für die schuhintegrierte Gelenkachse in Offenstellung und Seitenansicht;
- Figur 14 die Anordnung gemäß Figur 13 in Vorderansicht;
- Figur 15 das abgewandelte Halteelement in Draufsicht bei geöffneter Bindung; und
- Figur 16-18 den Betätigungshebel mit abgewandeltem Halteelement im geschlossenen Zustand der Bindung jeweils in Darstellung entsprechend den Figuren 13-15.

[0012] In den Figuren 1 bis 3 ist eine Langlauf- bzw. Tourenskibindung 10 im zusammengebauten Zustand dargestellt. Diese Bindung dient zur Fixierung eines korrespondierenden Skischuhs, der an seiner Vordersohle, insbesondere an seinem vorderen Sohlenende in Eingriffselemente der Bindung 10 einfügbare komplemen-

täre Eingriffselemente zur Herstellung einer gelenkartigen Verbindung aufweist, wobei die sohlenseitigen Eingriffselemente eine sich quer zur Skilängsrichtung und etwa parallel zur Sohlenauflfläche erstreckende Gelenkachse umfassen. Die komplementären Eingriffselemente der Bindung 10 werden gebildet durch eine sich an der Oberseite der Bindung quer zur Skilängsrichtung und parallel zur Skideckfläche erstreckende Nut 12 zur Aufnahme der sohlenseitigen Gelenkachse sowie ein sich in Schließstellung der Bindung über die Nut erstreckendes Halteelement 13, das mittels eines an der Bindung 10 um eine sich quer zur Skilängsrichtung und etwa parallel zur Skideckfläche erstreckende Achse 14 schwenkbar gelagerten Betätigungshebels 15 aus einer Schließstellung entsprechend den Figuren 1 und 2 in eine Freigabestellung (in Figur 3 rechte Position) und umgekehrt bewegbar ist. Zwischen dem vorderen Sohlenende des nicht dargestellten Schuhs und der Bindung 10 ist ein Flexor 16 wirksam, welcher eine Rückstellkraft auf den Schuh ausübt, wenn dieser mit seinem Absatz von der Oberseite des Skis angehoben wird. Die Schließ- und Freigabestellung des Halteelements 13 ist durch entsprechende Rastpositionen des Betätigungshebels 15 definiert. Dazu wird in Verbindung mit Figur 5 noch Näheres weiter unten ausgeführt.

[0013] Das Halteelement 13 ist bei der dargestellten Ausführungsform durch einen U-förmig gebogenen Drahtbügel gebildet, dessen freie Enden der beiden Schenkel entsprechend Figur 8 jeweils nach außen gebogen sind unter Ausbildung von Befestigungszapfen 17, die in entsprechende Aufnahmebohrungen des Betätigungshebels einsteckbar sind. Über die Befestigungszapfen 17 erfolgt also die Ankoppelung des Haltelements 13 am Betätigungshebel 15. Die beiden Schenkel des U-förmig gebogenen Drahtbügels sind mit der Bezugsziffer 18 gekennzeichnet. Der Verbindungssteg weist die Bezugsziffer 19 auf. Das stegseitige Ende des Haltelements 13 dient zur Ausbildung eines Schwenklagers für die schuh- bzw. sohlenintegrierte Gelenkachse, so wie dies die Figuren 1 und 3 sehr gut erkennen lassen. Das Schwenklager wird dementsprechend zwischen dem stegseitigen Ende des als Drahtbügel ausgebildeten Haltelements 13 einerseits und der Quernut 12 andererseits begrenzt bzw. definiert.

[0014] Entsprechend Figur 9 weist der als Halteelement 13 dienende Drahtbügel in Seitenansicht die Form eines in die Länge gezogenen "Z" auf, wobei entsprechend Figur 3 die Positionierung und Anlenkung des Drahtbügels am Betätigungshebel 15 derart ist, daß das der Gelenkachse des Schuhs zugeordnete Ende bzw. Stegende des Drahtbügels bei der Hin- und Herbewegung desselben sich etwa parallel zur Skideckfläche erstreckt. Zu diesem Zweck ist die Abwinkelung des Stegendes aus der Grundfläche des Haltelements 13 heraus geringer als die entgegengesetzte Abwinkelung der freien Enden der beiden Schenkel 18. Die erste Abwinkelung beträgt vorzugsweise etwa 18,5 Grad, während die zweite Abwinkelung etwa 45 Grad beträgt, so

wie dies in Figur 9 dargestellt ist. Der Figur 3 läßt sich sehr gut entnehmen, daß ein Verschwenken des Betätigungshebels 15 um die Schwenkachse 14 eine translatorische Hin- und Herbewegung des Halteelements 13 auslöst. Die Schließstellung des Halteelements 13 ist in Figur 3 mit der Bezugsziffer 13' gekennzeichnet, während die Offenstellung mit der Bezugsziffer 13" versehen ist. Dementsprechend ist die Schließstellung des Betätigungshebels mit der Bezugsziffer 15', und die Offenstellung desselben mit 15" gekennzeichnet. In der Offenstellung ist der Betätigungshebel 15 entsprechend Figur 3 etwa senkrecht nach oben geklappt.

[0015] Das Halteelement 13 erstreckt sich durch den Flexor 16, der hohlwandig ausgebildet ist, und einen bindungsseitig vorderen Anschlag 20 für die an der Vordersohle des Schuhs angeordnete Gelenkachse hindurch. Die Bindung weist eine auf die Skideckfläche montierbare Basisplatte 21 mit zwei seitlich nach oben gebogenen Wangen 22 und einem im montierten Zustand hinteren, ebenfalls nach oben gebogenen Randsteg 23 auf, der als vorderer Anschlag 20 für die an der Vordersohle des Schuhs angeordnete Gelenkachse dient. Die beschriebene Basisplatte ist in den Figuren 6 und 7 gesondert dargestellt, und zwar in Draufsicht und im Längsschnitt. Die Seitenwangen 22 und der Randsteg 23 sind also aus der Ebene der Basisplatte 21 heraus gebogen. Dementsprechend kann die Basisplatte 21 einschließlich der Wangen 22 und des Randstegs 23 aus einem entsprechend zugeschnittenen Edelstahlblech oder dergleichen hergestellt werden.

[0016] Die beiden seitlich nach oben gebogenen Wangen 22 der Basisplatte 21 weisen jeweils eine Bohrung 24 auf, die zur Aufnahme der Schwenkachse 14 des Betätigungshebels 15 dienen.

[0017] Der Flexor 16 ist auf der Basisplatte 21 zwischen den beiden seitlichen Wangen 22 und dem hinteren Randsteg 23 positionierbar, wobei sich die Schwenkachse 14 des Betätigungshebels 15 oberhalb des Flexors 16 sich quer über diesen erstreckt, und zwar innerhalb einer im Flexor 16 angeordneten Quernut 25, so wie dies besonders deutlich erkennbar ist aus den Figuren 10 und 11. Der Flexor ist in herkömmlicher Weise hohl ausgebildet und besteht aus einem elastischen Kunststoff- oder Gummimaterial. Durch die Schwenkachse 14 des Betätigungshebels 15 wird der Flexor 16 auf der Basisplatte 21 gehalten. Zusätzlich dient zum Halt des Flexors 16 auf der Basisplatte 21 auch das Halteelement 13. Zu diesem Zweck erstreckt sich das stegseitige Ende des Halteelements 13 durch ein sich parallel zur Basisplatte erstreckendes Langloch sowohl in dem hinteren nach oben gebogenen Randsteg 23 der Basisplatte 21 als auch in der zugeordneten hinteren Abschlußwand des Flexors 16 hindurch. Das erwähnte Langloch im Randsteg 23 ist mit der Bezugsziffer 26 gekennzeichnet. Das korrespondierende Langloch in der hinteren Abschlußwand des Flexors 16 weist die Bezugsziffer 27 auf (siehe auch Figur 7 bzw. 11).

[0018] Entsprechend Figur 12 weist der Flexor in Draufsicht die Form eines "I" auf, wobei der eine Quersteg breiter ausgebildet ist als der andere. Die obige Beschreibung und auch die Figur 3 lassen sehr gut erkennen, daß der Flexor 16 ausschließlich durch das Halteelement 13 und die Schwenkachse 14 des Betätigungshebels 15 gehalten wird. Dementsprechend weisen diese beiden vorgenannten Bauelemente jeweils eine Doppelfunktion auf.

[0019] In Richtung von der Skispitze aus gesehen schließt sich hinter der Quernut 12 als Teil des Schuh-Schwenklagers ein Bauteil mit zwei im Abstand voneinander und sich jeweils in Skilängsrichtung erstreckenden Führungsrippen 28 an, die mit entsprechenden Führungsnuten an der Unterseite der Laufsohle des nicht dargestellten Skischuhs korrespondieren. Die Führungsnuten sind als sogenannte "Krokodil"-Nuten ausgebildet. Da es sich bei diesen Führungsnuten um ein an sich bekanntes Bauelement handelt, erübrigt sich eine nähere Beschreibung an dieser Stelle.

[0020] Von besonderem Interesse ist noch, daß das zur Ausbildung des Schwenklagers für die schuh- bzw. sohlenintegrierte Gelenkachse dienende Ende des Halteelements 13, nämlich das stegseitige Ende desselben an der in Schließstellung die Gelenkachse übergreifenden Stelle eine sich parallel zur Gelenkachse erstreckende Vertiefung bzw. Ausnehmung 29 aufweist, so daß beim Hochschwenken des Schuhabsatzes gegen die Wirkung des Flexors 16 keine oder eine nur unwesentliche Kraftkomponente in Öffnungsrichtung des Halteelements 13 bzw. in Richtung nach vorne auf dieses aufgebracht wird. Durch die Ausnehmung 29, die mit der schuh- bzw. sohlenintegrierten Gelenkachse auch hinsichtlich der Form korrespondiert, wird die Gelenkachse ohne die Gefahr einer unbeabsichtigten Öffnung der Bindung sicher in der Quernut 12 gehalten.

[0021] Entsprechend Figur 5 sind die Rastpositionen des Halteelements 13 durch am Betätigungshebel 15 seitlich angeordnete, nämlich angeformte Rastvorsprünge bzw. Rastnoppen 30 bzw. 31 einerseits und an den seitlichen Wangen 22 der Basisplatte 21 angeordnete Rastausnehmungen oder die vordere und/oder hintere Begrenzung 32 bzw. 33 der seitlichen Wangen 22 andererseits definiert. Die dem Rastnopp 31 zugeordnete Rastausnehmung in der zugeordneten Seitenwange 22 ist in Figur 5 mit der Bezugsziffer 34 angedeutet. In Figur 5 dient das Zusammenspiel der Rastnopp 31 mit der Rastausnehmung 34 zur Fixierung des Betätigungshebels 15 in der Schließstellung. Das Zusammenspiel der Rastnopp 30 mit der vorderen und hinteren Begrenzung 32, 33 der seitlichen Wange 22 dient zur Fixierung der Offenstellung, die in Figur 5 dargestellt ist. Der Betätigungshebel 15 ist vorzugsweise aus Kunststoff hergestellt, so daß die Anformung der Rastnopp 30, 31 nicht allzu aufwendig ist. Beim Zusammenspiel dieser Rastnopp mit den vorderen und hinteren Begrenzungen der seitlichen Wangen 22 läßt sich der Konstruktionsaufwand zusätzlich reduzieren.

[0022] In den Figuren 13 bis 18 ist der Betätigungshebel 15 in Zuordnung zu einem abgewandelten Halteelement 13 sowohl in der Bindungs-Öffnungsstellung (Figuren 13 - 15) als auch in der Skistellung der Bindung (Figuren 16 - 18) dargestellt, wobei die beiden Schenkel 18 des als Halteelement 13 dienenden, etwa U-förmig gebogenen Drahtbügels in unbelastetem Zustand geringfügig V-förmig auseinandergespreizt sind, so wie dies in Figur 18 dargestellt ist. Die elastische Vorspannung der beiden Schenkel 18 ist in Figur 17 mit dem Doppelpfeil 35 angedeutet. Wenigstens einer der beiden Schenkel 18, hier beide Schenkel 18, weisen im Bereich nahe dem Bindungssteg 19 zwischen den beiden Schenkeln 18 jeweils eine sich nach innen erstreckende Delle in Form einer Einbiegung 34 auf, die im geschlossenen Zustand der Bindung entsprechend den Figuren 16 - 18 mit der zugeordneten seitlichen Begrenzung des in der Basisplatte 21 ausgebildeten Langlochs 26, durch das sich der Drahtbügel 18 hindurch erstreckt, einrastend zusammenwirkt. Auf diese Weise ist eine Sicherung, insbesondere zusätzliche Sicherung der Bindung in Schließstellung gegeben. Beim Öffnen der Bindung, d. h. beim Hochklappen des Betätigungshebels 15 in die Stellung gemäß Figur 13 werden die beiden Schenkel 18 durch zugeordnete Schrägflächen an der Innenseite des Betätigungshebels 15 entgegen der radialen Vorspannung 35 gemäß Figur 17 nach innen, d. h. aufeinander zu bewegt in eine Stellung, gemäß den Figuren 14 bzw. 15. Damit wird die Rastverbindung zwischen den Einbiegungen 34 und der seitlichen Begrenzung des Langlochs 26 in der Basisplatte 21 aufgehoben, so daß sich der als Halteelement 13 dienende Drahtbügel ohne größeren Widerstand in die Schuh-Freigabestellung verschieben läßt.

Bezugszeichenliste

[0023]

10	Bindung
12	Nut
13	Halteelement
14	Schwenkachse
15	Betätigungshebel
16	Flexor
17	Befestigungszapfen
18	Schenkel
19	Verbindungssteg
20	Anschlag
21	Basisplatte
22	Wange
23	Randsteg
24	Bohrung
25	Quernut
26	Langloch
27	Langloch
28	Führungsrippe
29	Ausnehmung

30	Rastnoppe
31	Rastnoppe
32	vordere Begrenzung der Seitenwange
33	hintere Begrenzung der Seitenwange
5 34	Einbiegung
35	Doppelpfeil

Patentansprüche

1. Langlauf- oder Tourenskibindung für Langlaufskischuhe, die an ihrer Vordersohle, insbesondere an ihrem vorderen Sohlenende in Eingriffselemente der Bindung (10) einfügbare komplementäre Eingriffselemente zur Herstellung einer gelenkartigen Verbindung aufweisen, wobei die sohlenseitigen Eingriffselemente eine sich quer zur Skilängsrichtung und etwa parallel zur Sohlenauflfläche erstreckende Gelenkachse und die komplementären Eingriffselemente der Bindung (10) ein die Gelenkachse übergreifendes und mit dieser ein Scharniergelenk bildendes Halteelement (13) umfassen, das mittels einer an der Bindung (10) dreh- oder schwenkbar gelagerten Handhabe, insbesondere mittels eines schwenkbar gelagerten Betätigungshebels (15), aus einer Schließstellung in eine Freigabestellung und umgekehrt bewegbar ist, und wobei zwischen dem vorderen Sohlenende und der Bindung (10) bzw. dem Ski ein Flexor (16) wirksam ist, welcher eine Rückstellkraft auf den Schuh ausübt, wenn dieser mit seinem Absatz von der Oberseite des Skis angehoben wird, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Halteelement (13) mit seinem einem, nämlich vorderen Ende unmittelbar an der Handhabe bzw. am Betätigungshebel (15) angelenkt ist derart, daß ein Verschwenken der Handhabe bzw. des Betätigungshebels (15) in eine translatorische Hin- und Herbewegung des Halteelements (13) umsetzbar ist, wobei sich das Halteelement (13) durch den Flexor (16) und einen bindungsseitig vorderen Anschlag (20, 23) für die an der Vordersohle des Schuhs angeordnete Gelenkachse hindurcherstreckt.
2. Bindung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Flexor (16) durch den Betätigungshebel (15) bzw. dessen Schwenkachse (14) in der Bindung (10) gehalten ist.
3. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** sie eine auf die Skideckfläche montierbare Basisplatte (21) mit zwei seitlich nach oben gebogenen Wangen (22) und einem im montierten Zustand hinteren, ebenfalls nach oben gebogenen Randsteg (23) umfaßt, der als vorderer Anschlag (20) für die

an der Vordersohle des Schuhs angeordnete Gelenkachse dient.

4. Bindung nach Anspruch 3,
dadurch gekennzeichnet, daß 5
die beiden seitlich nach oben gebogenen Wangen (22) der Basisplatte (21) jeweils eine Bohrung (24) aufweisen, die zur Aufnahme der Schwenkachse (14) des Betätigungshebels (15) dienen. 10
5. Bindung nach Anspruch 3 oder 4,
dadurch gekennzeichnet, daß
der Flexor (16) auf der Basisplatte (21) zwischen den beiden seitlichen Wangen (22) und dem hinteren Randsteg (23) positionierbar ist, wobei sich die Schwenkachse (14) des Betätigungshebels (15) oberhalb des Flexors (16) quer über diesen erstreckt, insbesondere innerhalb einer im Flexor (16) angeordneten Quernut (25). 15 20
6. Bindung nach einem der Ansprüche 3 bis 5,
dadurch gekennzeichnet, daß
der hintere nach oben gebogene Randsteg (23) der Basisplatte (21) eine Öffnung, insbesondere ein sich parallel zur Basisplatte erstreckendes Langloch (26) für den Durchtritt des Haltelements (13) aufweist, wobei diesem Langloch (26) ein entsprechendes Langloch (27) im Flexor (16) zugeordnet ist, durch das sich im montierten Zustand das Halteelement (13) bzw. dessen hinteres Ende ebenfalls hindurcherstreckt. 25 30
7. Bindung insbesondere nach einem der Ansprüche 1 bis 6,
dadurch gekennzeichnet, daß 35
das Halteelement (13) durch einen U-förmig gebogenen Drahtbügel gebildet ist, wobei die freien Enden der beiden Schenkel (18) mit dem Betätigungshebel (15) in Wirkverbindung stehen, während das stegseitige Ende zur Ausbildung eines Schwenklagers für die schuh- bzw. sohlenintegrierte Gelenkachse dient. 40
8. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 7,
dadurch gekennzeichnet, daß 45
das zur Ausbildung eines Schwenklagers für die schuh- bzw. sohlenintegrierte Gelenkachse dienende Ende des Haltelements (13) an der in Schließstellung die Gelenkachse übergreifenden Stelle eine sich parallel zur Gelenkachse erstreckende Vertiefung bzw. Ausnehmung (29) aufweist, so daß beim Hochschwenken des Schuhabsatzes gegen die Wirkung des Flexors (16) keine oder eine nur geringfügige Kraftkomponente in Öffnungsrichtung des Haltelements (13) auf dieses aufgebracht wird. 50 55
9. Bindung nach Anspruch 7 oder 8,

dadurch gekennzeichnet, daß

die Rastpositionen des Haltelements (13) durch am Betätigungshebel (15) abgeordnete, insbesondere angeformte Rastvorsprünge bzw. Rastnoppen (30, 31) einerseits und an der Basisplatte (21) der Bindung bzw. an den seitlichen Wangen (22) der Basisplatte (21) angeordnete Rastausnehmungen (34) oder die vordere und/oder hintere Begrenzung (32, 33) der seitlichen Wangen (22) andererseits definiert sind.

10. Bindung nach einem der Ansprüche 8 bis 9,
dadurch gekennzeichnet, daß
der als Halteelement (13) dienende Drahtbügel in Seitenansicht die Form eines in die Länge gezogenen "Z" aufweist, wobei die Positionierung und Anlenkung am Betätigungshebel (15) derart ist, daß das der Gelenkachse des Schuhs zugeordnete Ende bzw. Stegende des Drahtbügels bei der Hin- und Herbewegung desselben sich etwa parallel zur Ski- deckfläche bzw. Basisplatte (21) der Bindung erstreckt.

11. Bindung nach einem der Ansprüche 8 bis 10,
dadurch gekennzeichnet, daß
die beiden Schenkel (18) des als Halteelement (13) dienenden Drahtbügels geringfügig V-förmig auseinander gespreizt, und daß wenigstens einer der beiden Schenkel im Bereich nahe dem Verbindungssteg (19) zwischen den beiden Schenkeln (18) eine sich nach innen erstreckende Delle in Form einer Kerbe, Einbiegung (34) oder dgl. aufweist, die im geschlossenen Zustand der Bindung mit der zugeordneten seitlichen Begrenzung des in der Basisplatte (21) ausgebildeten Langlochs (26) durch das sich der Drahtbügel hindurcherstreckt, einrastend zusammenwirkt.

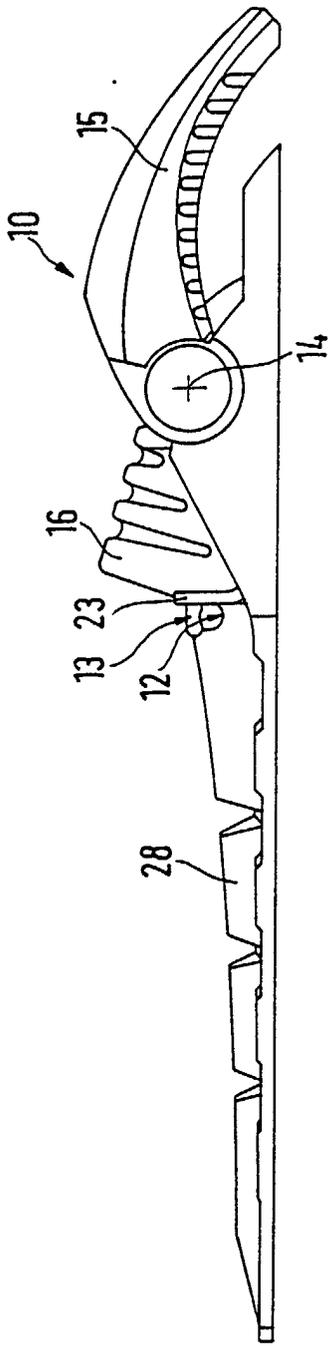


FIG. 1

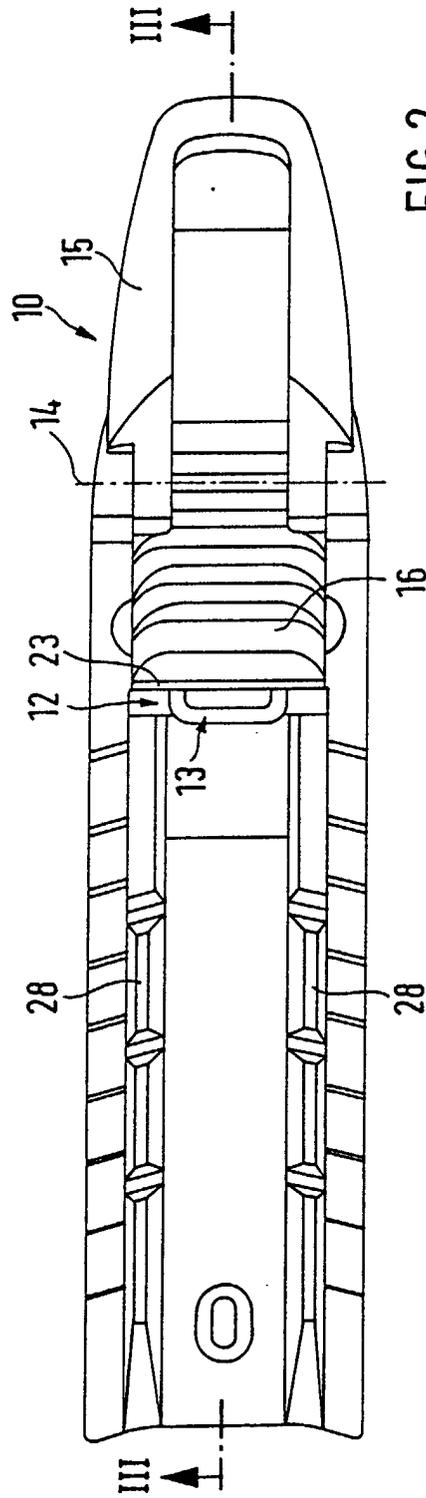


FIG. 2

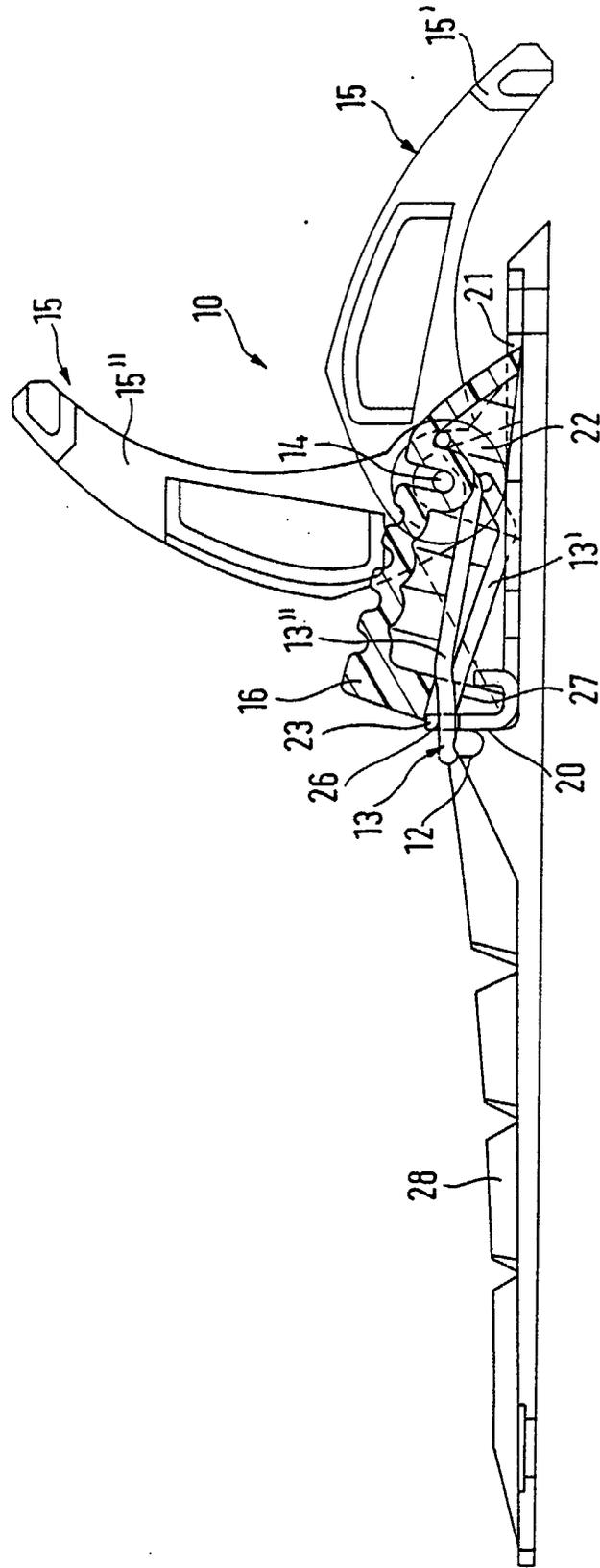


FIG. 3

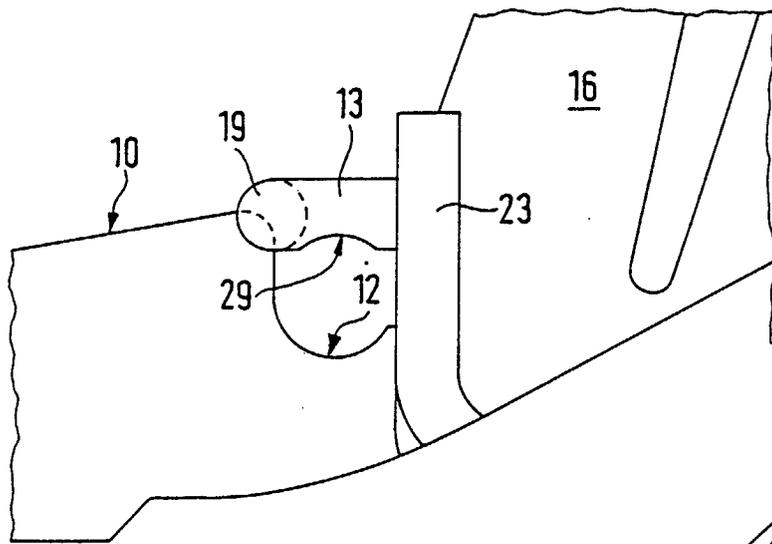


FIG. 4

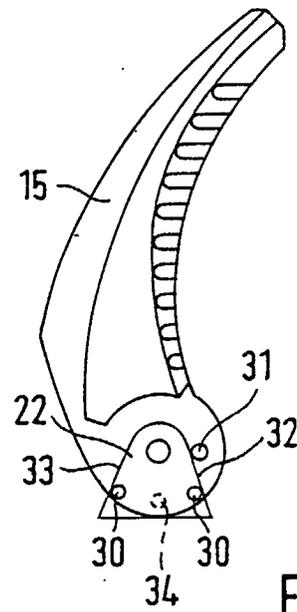


FIG. 5

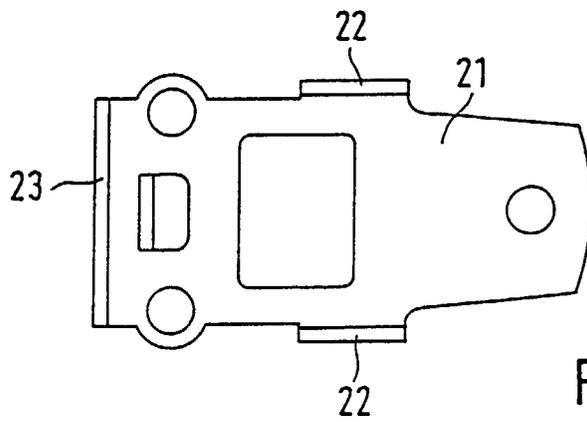
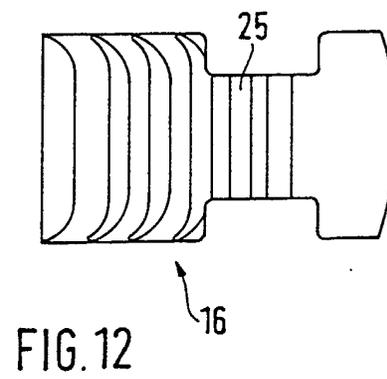
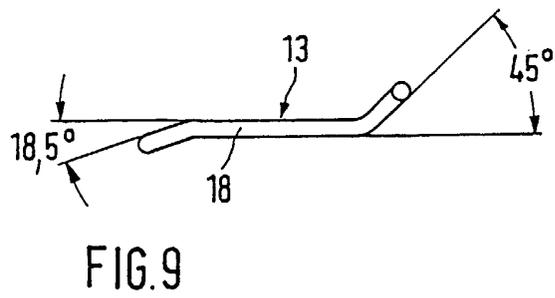
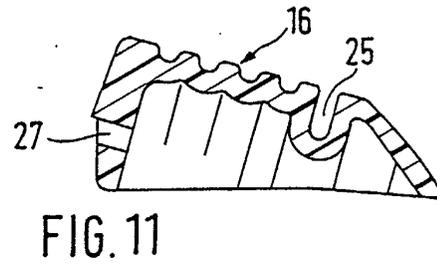
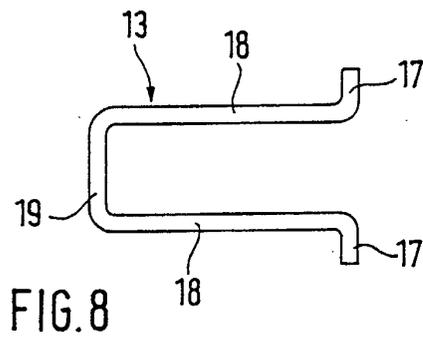
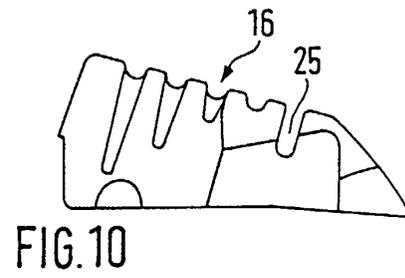
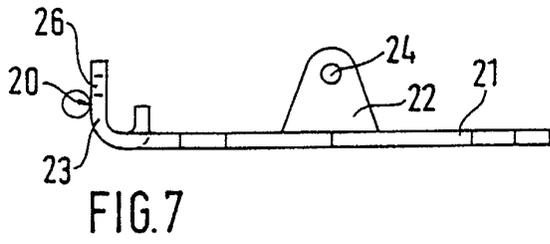


FIG. 6



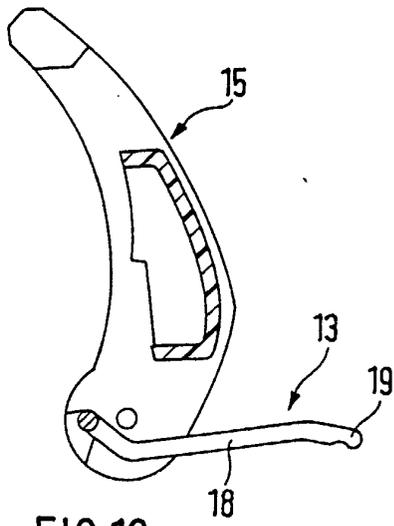


FIG. 13

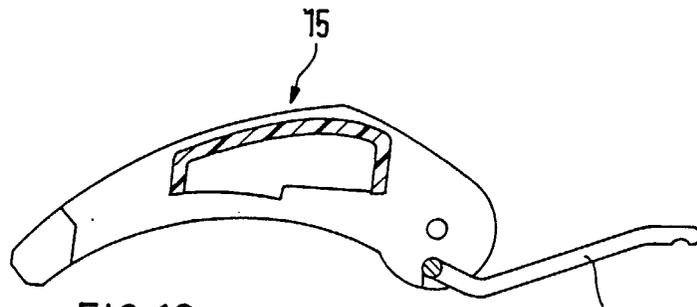


FIG. 16

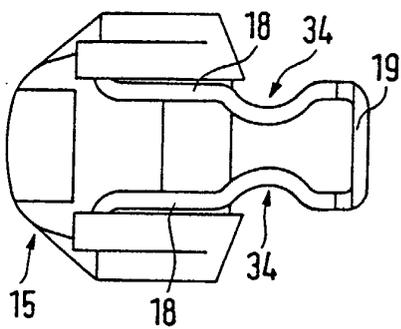


FIG. 14

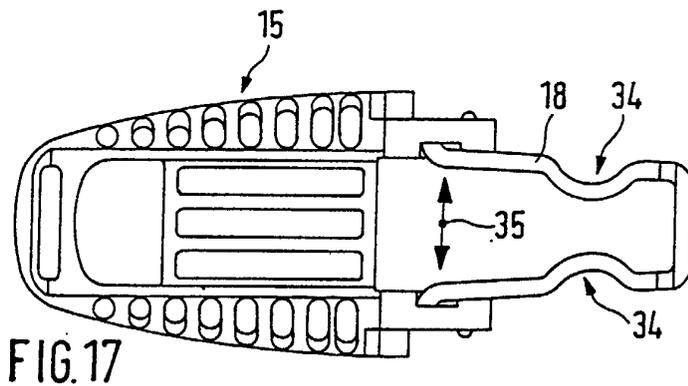


FIG. 17

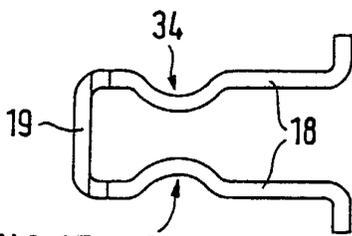


FIG. 15

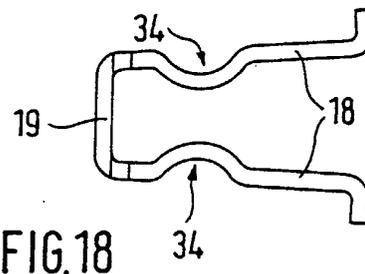


FIG. 18