

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 144 537
A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 84109889.0

(51) Int. Cl. 4: A 63 C 15/06

(22) Anmeldetag: 20.08.84

(30) Priorität: 01.09.83 AT 3138/83

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
19.06.85 Patentblatt 85/25(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT CH DE FR GB IT LI NL SE(71) Anmelder: Strohmeier, Helmut
Pötschenweg 10
A-8605 Kapfenberg(AT)(72) Erfinder: Strohmeier, Helmut
Pötschenweg 10
A-8605 Kapfenberg(AT)(74) Vertreter: Noske, Wolfgang, Dipl.-Ing.
Hamerlinggasse 19
A-2340 Mödling(AT)

(54) Bindung für Wassergleitschuhe.

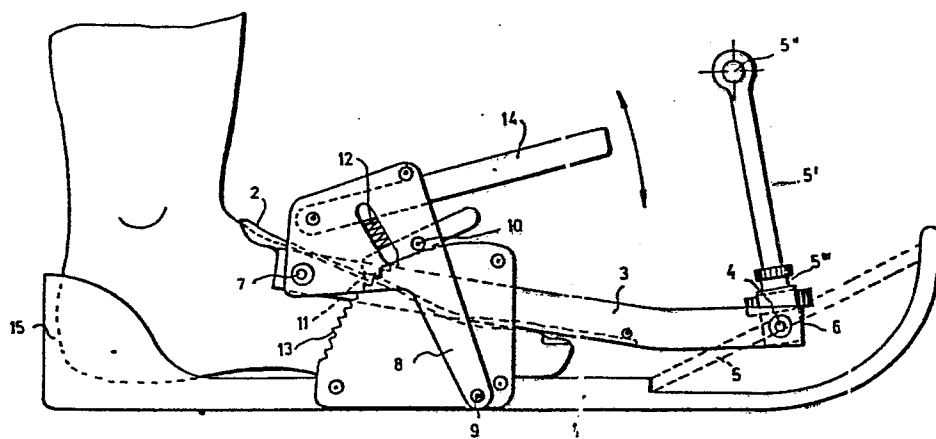
(57) Es wird eine Bindung für Wassergleitschuhe (Kanuschier) beschrieben mit einem flexiblen Niederhalterteil (2), welcher der Fußform sich anpassend quer über den Fußrist legbar ist und mit seinen Enden nach unten gespannt werden kann, um den Fuß gegen eine Unterlage (1) zu drücken. Der flexible Niederhalterteil (2) ist zu diesem Zweck an den je an einer Seite des Fußes verlaufenden Schenkeln eines auf- und abbewegbaren Niederhalterbügels (3) fix montiert. Der Niederhalterbügel (3) ist vorzugsweise um eine Achse (4) schwenkbar, die vor dem Fuß horizontal und quer zur Längsachse der Bindung angeordnet ist.

Der Benutzer braucht in der Offenstellung der Bindung (bei hinten hochgeschwenktem Niederhalterbügel (3)) nur mit dem Fußrist unter den flexiblen Niederhalterteil (2) zu schlüpfen und den Niederhalterbügel (3) so weit nach unten zu schwenken und dort zu fixieren, daß ein ausreichender Halt gegeben ist. Zum Öffnen der Bindung ist nur das Hochschwenken des Niederhalterbügels (3) erforderlich.

Die Bindung gibt dem Fuß allseits guten Halt, ohne daß Schuhe nötig sind und ist für verschiedenste Fuß- bzw. Schuhgrößen geeignet. Im Sturzfall läßt sich der Fuß unter dem Niederhalterteil (2) herausziehen, ohne daß die Bindung geöffnet werden muß.

EP 0 144 537 A2

FIG. 2



Die Erfindung betrifft eine Bindung für Wassergleitschuhe mit einem flexiblen Niederhalterteil, welcher der Fußform sich anpassend quer über den Fußrist legbar und mit seinen Enden nach unten spannbar ist, um den Fuß gegen eine Unterlage zu drücken.

Bei den üblichen Wasserschiern besteht die Bindung meist nur aus einer als Niederhalter dienenden Schlaufe, in welche der Schiläufer mit den Zehen hineinschlüpft. Der durch die Schleppleine übertragene Zug reicht aus für den Halt des Fußes in der Bindung und im Sturzfall kann der Fuß nach hinten aus der Schlaufe schlüpfen.

Für Wassergleitschuhe wie Kanuschier, bei welchen der Schiläufer mittels eines Paddels selbst für den nötigen Fohrantrieb sorgen muß, ist eine solche Bindung nicht geeignet. Die Bindung muß dem Fuß allseits einen guten Halt geben, ohne daß Schuhe nötig sind, und soll an verschiedene Fuß- bzw. Schuhgrößen und -formen einfach anpaßbar sein. Außerdem soll sich die Bindung einfach und schnell öffnen lassen; der Fuß soll außerdem im Sturzfall unter dem Niederhalterteil herausrutschen können, ohne daß die Bindung geöffnet werden muß; damit sollen Risiken vermieden werden, die aus einer nicht zu öffnenden Bindung entstehen könnten.

In den US-PS 3 143 750 und 3 360 812 ist eine Bindung für Wasserschier beschrieben, die in der eingangs erwähnten Art ausgebildet ist. Hierbei ist ein Zugstrang erforderlich, der die Enden des über den Fußrist gespannten Niederhalterteiles nach unten zieht. Es muß beim Schließen und Öffnen der Bindung die Verbindung zwischen dem Zugstrang und den Enden des Niederhalterteiles hergestellt bzw. gelöst werden, was in jedem Fall umständlich ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Bindung für Wassergleitschuhe zu schaffen, welche den erwähnten Anforderungen für eine solche Bindung gerecht wird und einfach geschlossen und geöffnet werden kann. Die Erfindung besteht bei einer Bindung der eingangs genannten Art darin, daß der

- Niederhalterteil an den je an einer Seite des Fußes verlaufenden Schenkeln eines auf und ab bewegbaren Niederhalterbügels fix montiert ist. Der Benutzer braucht in der Offenstellung der Bindung, d.h. bei hochgestelltem Niederhalterbügel, nur mit dem Fußriss unter den flexiblen Niederhalterteil zu schlüpfen und den Niederhalterbügel so weit nach unten zu stellen und dort festzulegen, daß ein ausreichender Halt gegeben ist. Zum Öffnen der Bindung ist nur das Hochstellen des Niederhalterbügels erforderlich.
- 5
- 10 Bei einer bevorzugten Ausführung der erfindungsgemäßen Bindung ist der Niederhalterbügel um eine Achse schwenkbar, die vor dem Fuß horizontal und quer zur Längsachse der Bindung angeordnet ist.
- Die Schwenkachse des Niederhalterbügels kann hierbei entlang
- 15 einer in der Längsmittlebene der Bindung schräg nach hinten abfallenden Führungsstange verschiebbar festgelegt sein, welche eine mittige Bohrung des Niederhalterbügels mit Spiel durchsetzt. Dadurch ist eine sehr gute Anpassung der Schräglage des Niederhalterbügels an den Rist des jeweils mit der
- 20 Ferse festgelegten Fußes möglich.
- Bei einer anderen Ausführungsform der Bindung mit ebenso guter Anpassbarkeit ist die Schwenkachse an einem um eine ortsfeste Drehachse schwenkbaren Hebelarm festgelegt.
- Zur Anpassung an verschiedene Fußgrößen ist der Hebelarm
- 25 vorteilhaft längenveränderbar. Der Hebelarm kann zu diesem Zweck z.B. aus zwei getrennten, je mit einem Außengewinde ausgebildeten Abschnitten bestehen, die in verschiedenen gängige Innengewinde eines Schraubenmutterteiles eingeschraubt sind.
- 30 Bei einer sehr zweckmäßigen Ausführungsform sind die Schenkel des Niederhalterbügels hinten je an einem Ende eines seitlich des Fußes verlaufenden Schräglenkers angelenkt, dessen anderes Ende etwa in der Ebene der Unterlage angelenkt ist. An einem der Schräglenker ist hierbei zweckmäßig eine
- 35 federgespannte Sperrklinke angelenkt, die in eine an der

Unterlage feststehende Verzahnung eingreift. Vorteilhaft ist in einer Ebene etwa senkrecht zu der durch die beiden Schräglenker verlaufenden Ebene ein U-förmiger Betätigungsbügel angeordnet, der mit den Enden seiner Schenkel an den
5 beiden Schräglenkern um ein geringes Schwenkspiel schwenkbeweglich befestigt ist und bei der Schwenkbetätigung gemeinsam mit den Schräglenkern in der Öffnungsrichtung die Sperrklinke aus der Verzahnung drückt. Die Bindung kann in diesem Fall einfach durch Ziehen am - ober dem Fuß befindlichen - Betätigungsbügel nach hinten geschlossen und durch
10 Drücken auf den Betätigungsbügel nach vorne geöffnet werden.

Die Erfindung wird an Hand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispieles einer erfindungsgemäßen Bindung für Wassergleitschuhe erläutert; darin zeigt
15 Fig.1 die Bindung in der Offenstellung ohne Fuß und Fig.2 die Bindung in der am Fuß geschlossenen Stellung, jeweils in Seitenansicht.

In der Zeichnung ist die Bindung mit einer am Wassergleitschuh befestigbaren Grundplatte 1 gezeigt. Ein höhenverstellbarer Niederhalter hat einen (nur in Fig.2 sichtbaren)
20 quer über den Fußrist legbaren Teil 2, der aus elastisch verformbarem Flachmaterial, z.B. aus Gummi besteht und der Fußform sich anpassend mit seinen Enden nach
25 unten spannbar ist, um den Fuß gegen eine Unterlage zu drücken, die durch die Grundplatte 1 gebildet ist. Der quer über den Rist spannbare Niederhalterteil 2 ist zu diesem Zweck an seinen Enden mittels Klemmleisten, von denen in der Zeichnung nur die deren Fixierung dienenden Schrauben zu sehen sind, an je an einer Seite des
30 Fußes verlaufenden Schenkeln eines U-förmigen Niederhalterbügels 3 befestigt. Der Niederhalterbügel 3 ist um eine Schwenkachse 4 auf- und abschenkbar, die vor dem Fuß horizontal und quer zur Längsachse der Bindung angeordnet
35 ist.

Die Schwenkachse 4 kann (bei der in der Zeichnung mit durchbrochenen Linien eingezeichneten Ausführung) entlang

einer in der Längsmittlebene der Bindung schräg nach hinten abfallenden Führungsstange 5 verschiebbar festgelegt sein. Der Niederhalterbügel 3 hat zu diesem Zweck vorne eine mittige Bohrung 6, durch welche die Längsführungsstange 5 mit Spiel hindurchgeht. Das Spiel ist notwendig, um das Öffnen und Schließen des Niederhalters 2,3 notwendige Schwenken des Niederhalterbügels 3 um die Schwenkachse 4 zu ermöglichen.

In den Fig.1 und 2 ist im übrigen mit durchlaufenden Linien eine Ausführungsform eingezeichnet, bei der die die Festlegung für die Schwenkachse 4 bildende Längsführungsstange 5 ersetzt ist durch einen Hebearm 5', der um eine oberhalb der Schwenkachse 4 befindliche, ortsfeste Drehachse 5" schwenkbar ist. Beim Öffnen und Schließen des Niederhalters 2,3 folgt die Schwenkachse 4 bei dieser Variante einer Kreisbahn mit dem Mittelpunkt in der Drehachse 5". Hierbei ist im weiteren zur Anpassung des Niederhalters 2,3 an verschiedene Fußgrößen der Hebelarm 5' längenveränderbar. Er besteht zu diesem Zweck aus zwei getrennten, je mit einem Außengewinde ausgebildeten Abschnitten, die in verschieden gängige Innengewinde eines Schraubenmutterteiles 5"' eingeschraubt sind. Durch Verdrehen des Schraubenmutterteiles 5"' können die Länge des Hebelarmes 5' und die Lage der Kreisbahn der Schwenkachse 4 verändert werden. Die die Längsführungsstange 5 ersetzenden Bauteile sind bei der zuletzt beschriebenen Variante in den Fig.1 und 2 mit 5, jedoch ergänzt durch ein oder mehrere Striche, bezeichnet.

Die Schenkel des U-förmigen Niederhalterbügels 3, der sich mit seinem vorderen Abschnitt etwa in der Ebene der Grundplatte 1 befindet, sind hinten bei 7 (Anlenkbolzen) je an einem Ende eines seitlich des Fußes verlaufenden Schräglenkers 8 angelenkt. Das andere (untere) Ende des Schräglenkers 8 ist bei 9 etwa in der Ebene der Grundplatte 1 angelenkt.

An einem der Schräglenker 8 ist (bei 10) eine Sperrklinke 11 angelenkt, die durch eine Feder 12 in Eingriff in eine an

der Grundplatte 1 fixierte Verzahnung 13 gespannt ist.

In einer Ebene etwa senkrecht zu der durch die beiden Schräglenker 8 verlaufenden Ebene ist ein U-förmiger Betätigungsbügel 14 angeordnet, der mit den Enden seiner Schenkel an den beiden Schräglenkern 8 befestigt ist. Fig.1 zeigt den Betätigungsbügel 14 in dessen nach vorne gedrückter Lage, wobei die Schräglenker 8 sich in einer aufrechten Stellung befinden und der Niederhalter 2,3 die Offenstellung einnimmt. In dieser Offenstellung befindet sich der Niederhalterbügel 3 mit seiner Schwenkachse 4 am weitesten vorne und mit seinen an den Schräglenkern 8 befestigten Enden in der höchstmöglichen Position. In der Offenstellung kann der Schiläufer mit seinem Fuß unter den Niederhalter 2,3 hineinschlüpfen bzw. von dort herausschlüpfen.

Fig.2 zeigt den Betätigungsbügel 14 in dessen nach hinten gezogener Lage, wobei die Schräglenker 8 um die Achse 9 nach hinten geschwenkt sind und der Niederhalter 2,3 die Schließstellung einnimmt. In dieser Schließstellung befindet sich der Niederhalter 2,3 mit seiner Schwenkachse 4 am weitesten hinten und mit seinen an den Schräglenkern 8 befestigten Enden so weit unten, wie dies der über den Fußrist gespannte Niederhalterteil 2 zuläßt.

Der Betätigungsbügel 14 ist um ein geringes Schwenkspiel gegenüber den Schräglenkern 8 schwenkbeweglich, welches Schwenkspiel begrenzt ist einerseits durch die Sperrklinke 11 und andererseits durch den Anlenkbolzen 7, welcher Schräglenker 8 und Niederhalterbügel 3 verbindet. Bei der Schwenkbewegung des Betätigungsbügels 14 in der Öffnungsrichtung gemeinsam mit den Schräglenkern 8 drückt der Betätigungsbügel 14 (wie insbesondere Fig.1 zeigt) die Sperrklinke 11 aus der Verzahnung 13.

Ein feststehendes Fersenmuldenteil 15, welches an der Grundplatte 11 angeformt ist, bietet dem Fuß ein Widerlager gegen den geschlossenen Niederhalter 2,3.

Patentansprüche

1. Bindung für Wassergleitschuhe mit einem flexiblen Niederhalterteil (2), welcher der Fußform sich anpassend quer über den Fußrist legbar und mit seinen Enden nach unten spannbare ist, um den Fuß gegen eine Unterlage (1) zu drücken, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,
5 daß der Niederhalterteil (2) an den je an einer Seite des Fußes verlaufenden Schenkeln eines auf und ab bewegbaren Niederhalterbügels (3) fix montiert ist.
2. Bindung nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Niederhalterbügel (3) um eine Schwenkachse (4) schwenkbar ist, die vor dem Fuß horizontal und quer zur Längsachse der Bindung angeordnet ist.
10
3. Bindung nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Schwenkachse (4) an einem um eine ortsfeste Drehachse (5'') schwenkbaren Hebelarm (5') festgelegt ist.
15
4. Bindung nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß der Hebelarm (5') längenveränderbar ist.
- 20 5. Bindung nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Schwenkachse (4) entlang einer in der Längsmittlebene der Bindung schräg nach hinten abfallenden Führungsstange (5) verschiebbar festgelegt ist, welche eine mittige Bohrung (6) des Niederhalterbügels (3) mit
25 Spiel durchsetzt.
6. Bindung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Schenkel des Niederhalterbügels (3) hinten (bei 7) je an einem Ende eines seitlich des Fußes verlaufenden Schräglenkers (8) angelenkt
30 sind, dessen anderes Ende (bei 9) etwa in der Ebene der Unterlage (1) angelenkt ist.

7. Bindung nach Anspruch 6, d a d u r c h g e k e n n -
z e i c h n e t , daß an einem der Schräglenker (8) eine
federgespannte Sperrklinke (11) angelenkt ist, die in eine
an der Unterlage (Grundplatte 1) feststehende Verzahnung
5 (13) eingreift.
8. Bindung nach Anspruch 6 oder 7, d a d u r c h g e -
k e n n z e i c h n e t , daß in einer Ebene etwa senk-
recht zu der durch die beiden Schräglenker (8) verlaufen-
den Ebene ein U-förmiger Betätigungsbügel (14) angeordnet
10 ist, der mit den Enden seiner Schenkel an den beiden Schräg-
lenkern (8) um ein geringes Schwenkspiel schwenkbeweglich
ist und bei der Schwenkbetätigung gemeinsam mit den Schräg-
lenkern (8) in der Öffnungsrichtung die Sperrklinke (11)
aus der Verzahnung (13) drückt.

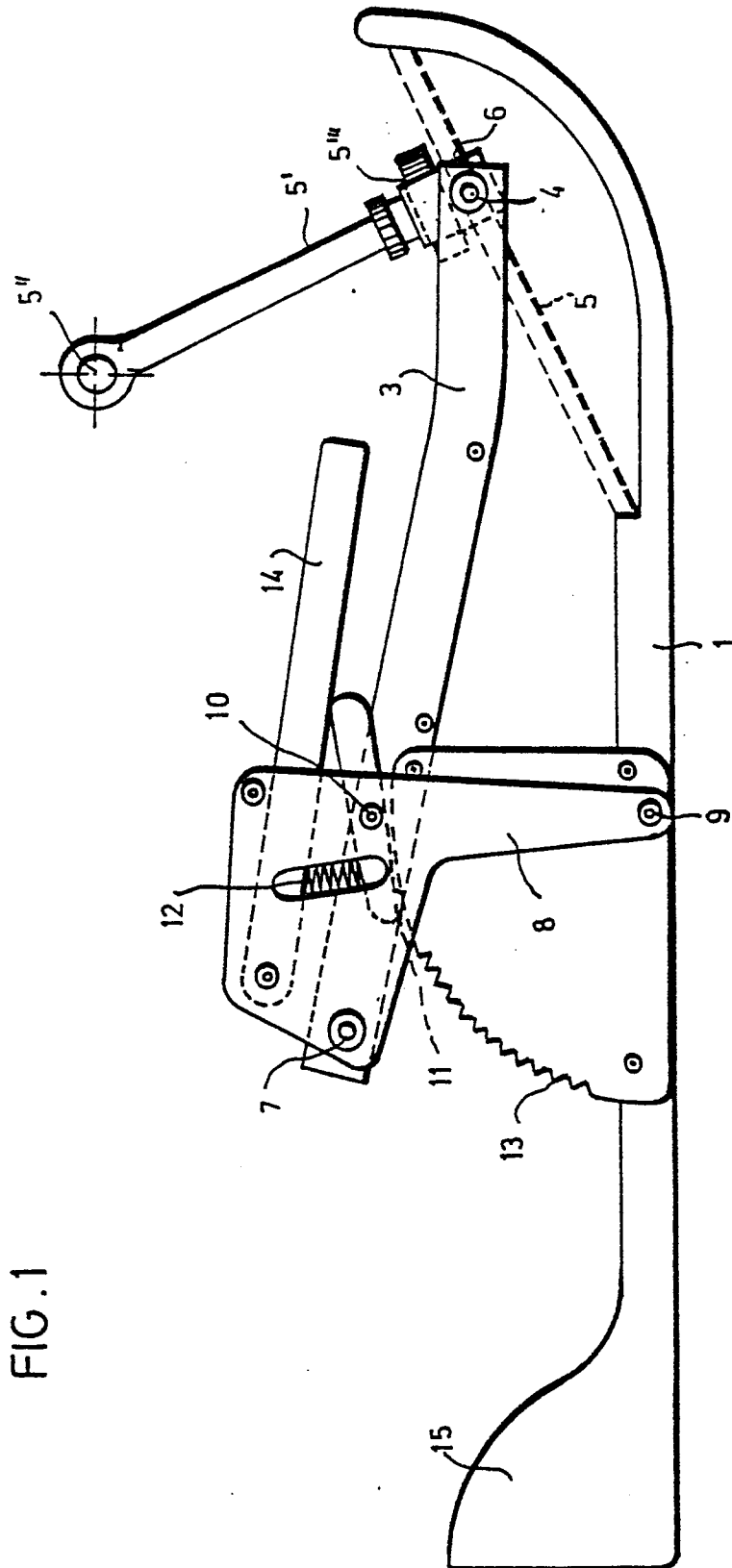


FIG. 1

FIG. 2

