



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) DE 10 2004 040 788 A1 2005.11.03

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 10 2004 040 788.6

(51) Int Cl.⁷: A63C 9/20

(22) Anmeldetag: 23.08.2004

A63C 9/08

(43) Offenlegungstag: 03.11.2005

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

(71) Anmelder:

Rottefella A/S, Klokkarstua, NO

(72) Erfinder:

**Hauglin, Bernt-Otto, Royken, NO; Riedel, Thilo,
83395 Freilassing, DE**

(74) Vertreter:

Meissner, Bolte & Partner GbR, 80538 München

(56) Entgegenhaltungen:

DE 32 27 232 C2

DE 29 03 525 C2

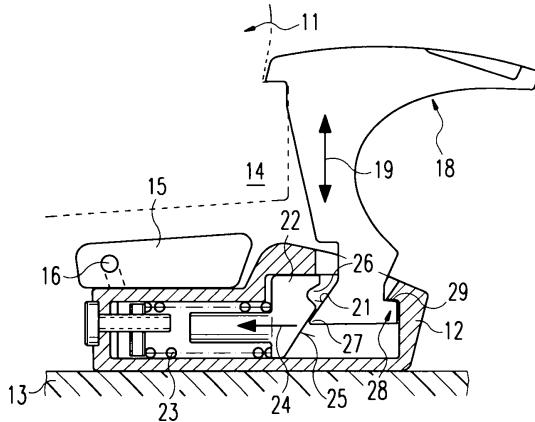
EP 14 38 993 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Rechercheantrag gemäß § 43 Abs. 1 Satz 1 PatG ist gestellt.

(54) Bezeichnung: **Fersenabstützvorrichtung für einen Langlauf-Skischuh**

(57) Zusammenfassung: Fersenabstützvorrichtung (10) für einen Skischuh (11), der mit einer Langlauf-, Touren- oder Telemark-Skibindung koppelbar ist, wobei die Abstützvorrichtung (10) an einem Ski (13) unterhalb des Absatzes (14) des Skischuhs (11) montierbar ist, und eine Absatzplatte (15) zur Abstützung des Absatzes (14) umfasst. Der Absatzplatte (15) ist ein aus einer Absatzfreigabestellung in eine Absatzniederhaltestellung bzw. umgekehrt bewegbarer Absatzniederhalter (18) zugeordnet, der in seiner Absatzniederhaltestellung innerhalb vorbestimmter Grenzen etwa vertikal mit dem Absatz (14) auf- und abbewegbar (Doppelpfeil 19) ist, ohne in seine Absatzfreigabestellung bewegt zu werden.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Fersenabstützvorrichtung für einen Skischuh, der mit einer Langlauf-, Touren- oder Telemark-Skibindung koppelbar ist, wobei die Abstützvorrichtung an einem Ski unterhalb des Absatzes des Skischuhs montierbar, insbesondere anschraub- und/oder anklappbar ist, und eine Absatzplatte zur Abstützung des Absatzes bzw. der Sohle desselben umfasst.

Stand der Technik

[0002] Derartige Fersenabstützvorrichtungen sind allgemein bekannt, wobei sie sich in der Regel nur in einer Absatzplatte erschöpfen, die auf der Skideckfläche montiert sind. Alternativ ist es auch möglich, eine solche Absatzplatte an einer am Ski befestigten Führungsschiene in Skilängsrichtung verschiebbar und feststellbar anzuordnen.

[0003] Diese bekannte Fersenabstützvorrichtung erlaubt jedoch nicht, den Schuhabsatz bzw. dessen Sohle niederzuhalten, so dass eine Abfahrt mit dem Ski möglich ist. Aus dem Alpin-Skibereich sind natürlich Bindungen bekannt, die den Skischuh sowohl am vorderen Ende als auch am Absatz halten. Diese Bindungen erlauben jedoch nicht eine Freigabe des Schuhabsatzes derart, dass dieser frei angehoben werden kann bei gleichzeitiger Fixierung des vorderen Sohlenendes. Des Weiteren erlauben die bekannten Alpin-Skibindungen kein Anheben des Schuhabsatzes innerhalb vorbestimmter Grenzen; bei Einwirkung einer vorbestimmten Vertikalkraft nach oben auf den Schuhabsatz wird in der Regel ein Freigabemechanismus ausgelöst mit der Folge, dass die Bindung den Skischuh insgesamt freigibt.

Aufgabenstellung

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Fersenabstützung für einen Langlauf-, Touren- oder Telemark-Skischuh zu schaffen, die es dem Skifahrer erlaubt, den Schuhabsatz bei Bedarf an der Bindung zu fixieren, und zwar mit einem gewissen vertikalen Freiheitsgrad, der insbesondere dann von Vorteil ist, wenn eine Skiauffahrt nach dem sog. Telemark-Stil bevorzugt wird.

[0005] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruches 1 gelöst. Vorteilhafte konstruktive Ausführungsformen und Weiterbildungen bzw. Details sind in den Unteransprüchen beschrieben.

[0006] Die vorliegende Erfindung zeichnet sich also u.a. dadurch aus, dass der Absatzplatte ein aus einer Absatzfreigabestellung in eine Absatzniederhaltestellung bzw. umgekehrt bewegbarer Absatzniederhalter zugeordnet ist, der in seiner Absatzniederhal-

testellung innerhalb vorbestimmter Grenzen etwa vertikal mit dem Absatz auf- und abbewegbar ist, ohne in seine Absatzfreigabestellung bewegt zu werden. Insbesondere durch letztgenanntes Merkmal unterscheidet sich der Niederhalter gemäß der Erfindung deutlich von entsprechenden Fersenhaltern für Alpin-Skibindungen, wie sie z.B. in der EP 0 160 308 B1, DE 3 332 972 A1, EP 0 118 758 A1, AT 374 698 B oder FR 2 116 767 B beschrieben sind.

[0007] Vorzugsweise ist der erfindungsgemäß Absatzniederhalter nicht nur innerhalb vorbestimmter Grenzen vertikal mit dem Absatz auf- und abbewegbar, sondern gleichzeitig um eine sich quer zur Skilängsrichtung erstreckende Horizontalachse aus der Niederhaltestellung in die Freigabestellung bzw. umgekehrt verschwenkbar. Die Vertikalbewegung ist der Schwenkbewegung überlagert. Die Schwenkachse ist vorzugsweise mit dem Niederhalter auf- und abbewegbar. Insbesondere handelt es sich um eine virtuelle Schwenkachse, d.h. keine starr und körperlich an der Bindung festgelegte Achse. Diese Ausführungsform zeichnet sich durch eine besonders einfache Konstruktion aus mit entsprechend niedrigen Fertigungskosten.

[0008] Zur Erhöhung der Funktionalität, insbesondere Funktionssicherheit ist es vorteilhaft, wenn der Absatzniederhalter gegen die Wirkung eines elastischen Elements, insbesondere einer Torsions- oder Druckfeder aus einer stabilen Niederhaltestellung in eine stabile Freigabestellung bzw. umgekehrt bewegbar ist. Man erhält auf diese Weise ein bistabiles System. Ein solches ist gut handhabbar und funktionssicher. Vor allem sollte auch sichergestellt sein, dass der Absatzniederhalter in seiner Freigabestellung bleibt, wenn der Schuhabsatz z.B. für den Skilanglauf oder Tourenskilauf frei anhebbar sein soll.

[0009] Auch die Vertikalbewegung des Absatzniederhalters sollte vorzugsweise gegen die Wirkung eines elastischen Elements entsprechend Anspruch 4 erfolgen. Dabei soll das elastische Element so auf den Absatzniederhalter einwirken, dass dieser nach unten in seine Niederhaltestellung gedrückt ist.

[0010] Eine besonders einfache Konstruktion zeichnet sich diesbezüglich dadurch aus, dass das elastische Element, gegen deren Wirkung der Absatzniederhalter aus seiner Niederhaltestellung in die Freigabestellung bzw. umgekehrt bewegbar ist zugleich das elastische Element definiert, gegen dessen Wirkung der Absatzniederhalter innerhalb bestimmter Grenzen mit dem Absatz etwa vertikal anhebbar ist. Bei dieser Ausführungsform wird also nur ein einziges elastisches Element benötigt, um den Absatzniederhalter sowohl in Vertikalrichtung als auch in Schwenkrichtung elastisch vorzuspannen.

[0011] Aus Sicherheitsgründen ist es geboten, dass

der Absatzniederhalter bei etwa vertikaler Mitbewegung mit dem Absatz nach oben über eine vorbestimmte Weggrenze hinaus sich selbsttätig aus der Absatzniederhaltestellung in die Absatzfreigabestellung bewegt, insbesondere verschwenkt, wobei ein Rastmechanismus vorgesehen sein kann, um den Absatzniederhalter dann in der Absatzfreigabestellung zu halten.

Ausführungsbeispiel

[0012] Bezuglich weiterer konstruktiver Details wird auf die Ansprüche 7 ff. verwiesen, deren Inhalt insbesondere auch im Rahmen der nachfolgenden Beschreibung eines bevorzugten Ausführungsbeispiels, das in der anliegenden Zeichnung dargestellt ist, beschrieben wird. Diese Zeichnung zeigt in

[0013] [Fig. 1](#) eine erfindungsgemäße Fersenabstützvorrichtung mit Absatzniederhalter in Absatzniederhaltestellung, im schematischen Längsschnitt;

[0014] [Fig. 2](#) die Fersenabstützvorrichtung gemäß [Fig. 1](#) mit geringfügig nach hinten geschwenktem Niederhalter, ebenfalls im Längsschnitt;

[0015] [Fig. 3](#) die Fersenabstützvorrichtung gemäß [Fig. 1](#) mit in die Absatzfreigabestellung nach hinten geschwenktem Niederhalter, im Längsschnitt; und

[0016] [Fig. 4](#) die Fersenabstützvorrichtung mit Niederhalter in Absatzniederhaltestellung unter Darstellung der Mitbewegung des Niederhalters in vertikaler Richtung mit dem Schuhabsatz, ebenfalls im Längsschnitt.

[0017] Die in den [Fig. 1–Fig. 4](#) dargestellte Fersenabstützvorrichtung **10** für einen Skischuh **11**, der mit einer nicht näher dargestellten Langlauf-, Touren- oder Telemark-Skibindung koppelbar ist, umfasst ein Gehäuse **12**, das auf der Deckfläche eines Ski **13** unterhalb des Absatzes **14** des Skischuhs **11** montiert, insbesondere angeschraubt oder angeklebt ist. An der Oberseite des Gehäuses **12** ist eine Absatzplatte **15** angeordnet, auf der sich der Absatz bzw. die Absatzsohle abstützt. Die Absatzplatte **15** ist bei der dargestellten Ausführungsform um eine vordere, sich quer zur Skilängsrichtung erstreckende Horizontalachse **16** an der Oberseite des Gehäuses **12** verschwenkbar gelagert, und stützt sich im übrigen über eine Schraubendruckfeder **17** an der Oberseite des Gehäuses **12** ab, so dass die Absatzplatte quasi elastisch an der Oberseite des Gehäuses **12** abgestützt ist.

[0018] Zusätzlich ist es denkbar, dass die Absatzplatte **15** an der Oberseite des Gehäuses **12** quer zur Skilängsrichtung hin- und herverschiebbar gelagert ist, und zwar jeweils gegen die Wirkung eines elastischen Elements, welches die Absatzplatte **15** in eine

Mittellage drängt.

[0019] Es ist jedoch genauso gut denkbar, die Absatzplatte **15** starr an der Oberseite des Gehäuses **12** anzugeordnen oder die Oberseite des Gehäuses **12** selbst als Absatzplatte auszubilden. In diesem Fall wäre dann die Absatzplatte **15** integraler Bestandteil des Gehäuses **12**.

[0020] Der vorgenannten Absatzplatte **15** ist ein aus einer Absatzfreigabestellung entsprechend [Fig. 3](#) in eine Absatzniederhaltestellung entsprechend [Fig. 1](#) bzw. umgekehrt bewegbarer Absatzniederhalter **18** zugeordnet, der in seiner Absatzniederhaltestellung, z.B. gemäß [Fig. 1](#), innerhalb vorbestimmter Grenzen etwa vertikal mit dem Absatz **14** auf- und abbewegbar ist (siehe Doppelpfeil **19** in [Fig. 4](#)), ohne in seine Absatzfreigabestellung entsprechend [Fig. 3](#) bewegt zu werden.

[0021] Ein Vergleich zwischen den [Fig. 1](#) und [Fig. 3](#) lässt erkennen, dass der Absatzniederhalter **18** um eine sich quer zur Skilängsrichtung erstreckende Horizontalachse (siehe Pfeil **20** in [Fig. 3](#)) aus der Niederhaltestellung in die Freigabestellung bzw. umgekehrt verschwenkbar ist.

[0022] Die vorerwähnte Horizontalachse ist bei der dargestellten Ausführungsform keine starre körperliche Achse, sondern eine „Raumachse“, die auch vertikal zusammen mit dem Niederhalter **18** innerhalb der vorgenannten vorbestimmten Grenzen mitbewegbar ist (Doppelpfeil **19** in [Fig. 4](#)).

[0023] Der Absatzniederhalter **18** ist also innerhalb des Gehäuses **12** sowohl schwenkbar (Pfeil **20**) als auch vertikal auf- und abbewegbar (Doppelpfeil **19**) gelagert.

[0024] Der Niederhalter **18** weist an seinem unteren Ende vorderseitig eine Schrägläche **21** auf, die innerhalb des Gehäuses **12** mit einem in Skilängsrichtung verschiebbaren Keil **22** zusammenwirkt. Der Keil **22** ist gegen die Schrägläche **21** des Niederhalters **18** elastisch vorgespannt, und zwar durch eine in Skilängsrichtung wirkende Druckfeder **23**. Diese Druckfeder **23** bewirkt, dass der Absatzniederhalter **18** in einer stabilen Niederhaltestellung einerseits und in einer stabilen Freigabestellung andererseits gehalten ist. Des Weiteren erfolgt die Bewegung des Absatzniederhalters aus der Niederhaltestellung in die Freigabestellung und umgekehrt jeweils gegen die Wirkung der Druckfeder **23**; denn bei Verschwenken des Niederhalters **18** in die Absatzfreigabestellung in Richtung des Pfeiles **20** in [Fig. 3](#) wird der Keil **22** gegen die Wirkung der Druckfeder **23** in Richtung des Pfeiles **24** innerhalb des Gehäuses **12** nach vorne bewegt.

[0025] Gleicher gilt auch bei Bewegung des Nieder-

halters **18** in vertikaler Richtung nach oben; auch dann wird der Keil **22** gegen die Wirkung der Feder **23** in Richtung des Pfeiles **24** innerhalb des Gehäuses **12** nach vorne bewegt. Es wird diesbezüglich auf [Fig. 4](#) verwiesen. Die Druckfeder **23**, gegen deren Wirkung der Absatzniederhalter **18** aus seiner Niederhaltestellung in die Freigabestellung bzw. umgekehrt bewegbar ist, ist also zugleich das elastische Element, gegen dessen Wirkung der Absatzniederhalter **18** innerhalb bestimmter Grenzen mit dem Absatz **14** vertikal anhebbar ist. Grundsätzlich ist es auch denkbar, für diese beiden Funktionsbewegungen des Niederhalters **18** zwei getrennte Federelemente vorzusehen, wobei das eine Federelement der Vertikalbewegung des Niederhalters **18** und das andere Federelement der Schwenkbewegung des Niederhalters **18** zugeordnet ist. Die vorgenannte Konstruktion ist jedoch besonders einfach, da nur ein einziges elastisches Element für die beiden vorgenannten Funktionsbewegungen erforderlich ist.

[0026] Der Keil **22** weist oberhalb der mit der Schrägläche **21** des Niederhalters **18** korrespondierenden Keilfläche **25** eine Aufnahme **26** zur Verrastung des Niederhalters **18**, insbesondere des spitz auslaufenden Endes **27** seiner Schrägläche **21** auf, wobei sich dann der Niederhalter **18** in seiner Absatzfreigabestellung befindet und in dieser gehalten ist. Es wird diesbezüglich auf [Fig. 3](#) verwiesen.

[0027] An der gegenüberliegenden Seite weist der Niederhalter **18** eine vorspringende Stufe **28** auf, die mit einem Anschlag **29** innerhalb des Gehäuses **12** zur Begrenzung der Vertikalbewegung des Niederhalters nach oben zusammenwirkt, so wie dies in [Fig. 4](#) dargestellt ist. Wird der Niederhalter **18** weiterhin in Richtung nach oben belastet, d.h. durch den Absatz **14** über das Niveau des Anschlages **29** hinaus bewegt, dreht der Niederhalter **18** um den gehäuseseitigen Anschlag **29** nach hinten in Richtung des Pfeiles **20** gemäß [Fig. 3](#), und zwar soweit, bis der Niederhalter **18** in der Rastaufnahme **26** oberhalb der Keilfläche **25** einrastet. Damit sichergestellt ist, dass die Vertikalbewegung des Niederhalters **18** in dem vorbeschriebenen Fall in eine Schwenkbewegung nach hinten übergeht, um dann in der beschriebenen Weise zu verrasten, liegt der Anschlag **29** auf einem Niveau unterhalb der Rastaufnahme **26** oberhalb der Keilfläche **25**.

[0028] [Fig. 2](#) lässt im übrigen noch erkennen, dass innerhalb kleiner Grenzen der Niederhalter **18** innerhalb des Gehäuses **12** entgegen der Wirkung der Feder **23** verschwenkbar ist, ohne dass er bis zum Anschlag **29** angehoben ist. Der Niederhalter **18** ist also sowohl in vertikaler Richtung als auch um die erwähnte Horizontal-Schwenkachse innerhalb vorbestimmter Grenzen beweglich, ohne dass die Niederhaltefunktion verloren geht. Die Flexibilität des Niederhalters **18** entsprechend [Fig. 2](#) ist vor allem dann

gefragt, wenn auf den Schuh eine Kraft nach hinten in Richtung des Pfeiles **30** einwirkt.

[0029] Aus der vorstehenden Beschreibung des Ausführungsbeispiels wird erkennbar, dass durch die korrespondierenden Schräglächen **21**, **25**, die eine Kraftumlenkung um 90° erlauben, es möglich ist, nur mit einem einzigen federelastischen Element, wie z.B. der Druckfeder **23**, auszukommen, um den Niederhalter **18** sowohl in Richtung vertikal als auch in Richtung um die horizontale Schwenkachse federaelastisch vorzuspannen.

[0030] Sämtliche in den Anmeldungsunterlagen offenbarten Merkmale werden als erfindungswesentlich beansprucht, soweit sie einzeln oder in Kombination gegenüber dem Stand der Technik neu sind.

Bezugszeichenliste

10	Fersenabstützvorrichtung
11	Skischuh
12	Gehäuse
13	Ski
14	Absatz
15	Absatzplatte
16	Horizontalachse
17	Feder
18	Absatzniederhalter
19	Doppelpfeil
20	Pfeil
21	Schrägläche
22	Keil
23	Druckfeder
24	Pfeil
25	Keilfläche
26	Rastaufnahme
27	spitzes unteres Ende der Schrägläche 21
28	vorspringende Stufe
29	gehäuseinnerer Anschlag
30	Pfeil

Patentansprüche

1. Fersenabstützvorrichtung (**10**) für einen Skischuh (**11**), der mit einer Langlauf-, Touren- oder Telemark-Skibindung koppelbar ist, wobei die Abstützvorrichtung (**10**) an einem Ski (**13**) unterhalb des Absatzes (**14**) des Skischuhs (**11**) montierbar, insbesondere anschraub- und/oder anklebbar ist, und eine Absatzplatte (**15**) zur Abstützung des Absatzes (**14**) bzw. der Sohle desselben umfasst, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Absatzplatte (**15**) ein aus einer Absatzfreigabestellung ([Fig. 3](#)) in eine Absatzniederhaltestellung ([Fig. 1](#)) bzw. umgekehrt bewegbarer Absatzniederhalter (**18**) zugeordnet ist, der in seiner Absatzniederhaltestellung innerhalb vorbestimmter Grenzen etwa vertikal mit dem Absatz (**14**) auf- und abbewegbar (Doppelpfeil **19** in [Fig. 4](#)) ist, ohne in seine Absatzfreigabestellung bewegt zu wer-

den.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Absatzniederhalter (18) um eine sich quer zur Skilängsrichtung erstreckende Horizontalachse (Pfeil 20) aus der Niederhaltestellung in die Freigabestellung bzw. umgekehrt verschwenkbar ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Absatzniederhalter (18) gegen die Wirkung eines elastischen Elements, insbesondere einer Torsions- oder Druckfeder (23) aus einer stabilen Niederhaltestellung in eine stabile Freigabestellung bzw. umgekehrt bewegbar ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Absatzniederhalter (18) gegen die Wirkung eines elastischen Elements (23) etwa vertikal mit dem Absatz (14) aus einer abgesenkten Stellung in eine vorbestimmte an gehobene Stellung anhebbar ist ([Fig. 4](#)).

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das elastische Element (23), gegen deren Wirkung der Absatzniederhalter (18) aus seiner Niederhaltestellung in die Freigabestellung bzw. umgekehrt bewegbar ist zugleich das elastische Element (23) definiert, gegen dessen Wirkung der Absatzniederhalter (18) innerhalb vorbestimmter Grenzen mit dem Absatz (14) etwa vertikal anhebbar ist.

6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Absatzniederhalter (18) bei vertikaler Mitbewegung mit dem Absatz (14) nach oben über eine vorbestimmte Weggrenze hinaus sich selbsttätig aus der Absatzniederhaltestellung in die Absatzfreigabestellung bewegt, insbesondere verschwenkt.

7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Absatzplatte (15) auf einem Gehäuse (12) angeordnet ist, indem der Absatzniederhalter (18) schwenkbar und gleichzeitig auf- und abbewegbar gelagert ist.

8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der Absatzniederhalter (18) eine Schrägläche (21) aufweist, die innerhalb des Gehäuses (12) mit einem in Skilängsrichtung verschiebbaren und gegen die Schrägläche (21) des Niederhalters (18) elastisch (Druckfeder 23) vorgespannten Keil (22) zusammenwirkt.

9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass sowohl bei etwa vertikaler Bewegung des Absatzniederhalters (18) nach oben und/oder bei Verschwenken desselben die Schrägläche (21) des Absatzniederhalters (18) derart auf

den korrespondierenden Keil (22) bzw. eine Keilfläche (25) desselben einwirkt, dass der Keil (22) entgegen der Wirkung seiner elastischen Vorspannung (Druckfeder 23) zurückgedrängt wird.

10. Vorrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass der Keil (22) oberhalb seiner mit der Schrägläche (21) des Absatzniederhalters (18) korrespondierenden Keilfläche (25) eine Aufnahme (26) zur Verrastung des Absatzniederhalters (18), insbesondere des spitz auslaufenden Endes (27) seiner Schrägläche (21) aufweist, wobei sich dann der Absatzniederhalter (18) in seiner Absatzfreigabestellung befindet und in dieser gehalten ist.

11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass der Absatzniederhalter (18) einen Vorsprung, insbesondere eine an der der Schrägläche (21) gegenüberliegenden Seite vorspringende Stufe (28) aufweist, die mit einem Anschlag (29) am, insbesondere innerhalb des Gehäuses (12) zur Begrenzung der Vertikalbewegung des Absatzniederhalters (18) nach oben zusammenwirkt.

12. Vorrichtung nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der gehäuseseitige Anschlag (29) sich auf einem Niveau unterhalb der Rastaufnahme (26) am Keil (22) befindet, so dass der Absatzniederhalter (18) bei Vertikalbewegung nach oben über den Anschlag (29) hinaus um diesen aus seiner Niederhaltestellung in die Freigabestellung verschwenkt wird, bis er in die Rastaufnahme (26) am Keil (22) einrastet.

13. Vorrichtung, insbesondere nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Absatzplatte (15) quer zur Skilängsrichtung hin- und herverschiebbar gelagert ist, und zwar vorzugsweise gegen die Wirkung eines elastischen Elements jeweils aus der zentralen Mittellage heraus.

14. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Absatzplatte gegenüber der Skideckfläche elastisch abgestützt ist (Feder 17).

Es folgt ein Blatt Zeichnungen

Anhängende Zeichnungen

