



(12)

Patentschrift

(21) Anmeldenummer: A 89/2002 (51) Int. Cl.⁷: A63C 9/00
(22) Anmeldetag: 2002-01-18
(42) Beginn der Patentdauer: 2005-09-15
(45) Ausgabetag: 2006-04-15

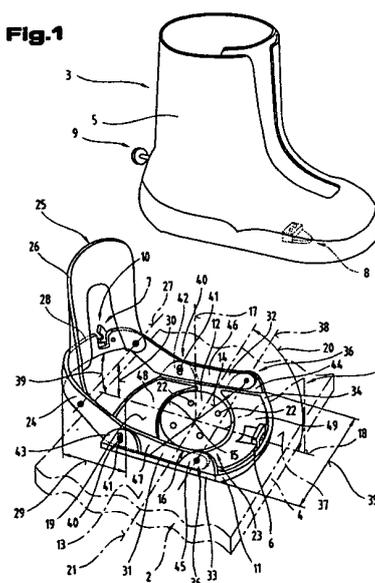
(56) Entgegenhaltungen:
EP 1127592A1 EP 0824942A1

(73) Patentinhaber:
ATOMIC AUSTRIA GMBH
A-5541 ALTENMARKT IM PONGAU,
SALZBURG (AT).

(54) SNOWBOARDBINDUNG

(57) Die Erfindung betrifft eine Snowboardbindung mit einer zur Abstützung eines Sportschuhes (3) vorgesehenen Basisplatte (11), welche in deren Randbereichen (33, 34) beidseits ihrer Längsachse jeweils wenigstens einen Fortsatz (42, 43) zur Halterung jeweils eines Schenkels (31, 32) eines U- bzw. bügelförmigen Tragelementes (24) aufweist. Dieses bügelförmige Tragelement (24) lagert im Bereich seiner Basis (28) ein begrenzt verschwenkbares Stützelement (25) in Art einer Wadenstütze (26) und/oder es ist dieses Tragelement (24) als Anschlagbegrenzung für ein an den Fortsätzen (42, 43) der Basisplatte (11) gelagertes Stützelement (25) vorgesehen. Das Tragelement (24) ist mittels wenigstens einer Schwenklagerung (36) um eine quer zur Bindungslängsachse (18) und im wesentlichen parallel zur Basisplatte (11) verlaufende Schwenkachse (38) begrenzt verschwenkbar gelagert und mittels einer Einstell- und Arretiervorrichtung (40) in der gewünschten Winkelstellung (39) gegenüber der Basisplatte (11) festlegbar und/oder es ist das Tragelement (24) mittels einer elastisch nachgiebigen und selbsttätig rückstellenden Dämpfungsvorrichtung in eine vordefinierte Winkelstellung (39) gegenüber der Basisplatte (11) gedrängt.

Fig.1



Die Erfindung bezieht sich auf eine Snowboardbindung mit einer zur Abstützung eines Sportschuhs vorgesehenen Basisplatte, welche in deren Randbereichen beidseits ihrer Längsachse jeweils wenigstens einen Fortsatz zur Halterung jeweils eines Schenkels eines U- bzw. bügel-

5 Basis ein begrenzt verschwenkbares Stützelement in Art einer Wadenstütze lagert und/oder als Anschlagbegrenzung für ein an den Fortsätzen der Basisplatte gelagertes Stützelement vorgesehen ist und das Tragelement mittels wenigstens einer Schwenklagerung um eine quer zur Bindungslängsachse und im wesentlichen parallel zur Basisplatte verlaufende Schwenkachse begrenzt verschwenkbar gelagert ist.

10 Es sind zahlreiche Bindungseinrichtungen für einzeln zu verwendende, brettartige Gleitgeräte, insbesondere sogenannte Snowboardbindungen bekannt, welche eine Basisplatte aufweisen, über die die Bindungseinrichtung auf dem Snowboard montierbar ist. Diese Basisplatte entspricht in ihrer Form und in ihrer Größe in etwa der Schuhsohle eines entsprechend ausgebildeten Sportschuhs. Im Regelfall ist diese Basisplatte etwas kürzer bemessen, als die Sohlenlänge

15 des bedarfsweise festleg- und lösbar darauf anzuordnenden Sportschuhs. In den längsseitigen Randbereichen der Basisplatte sind vertikal zur Aufstandsebene vorkragende Fortsätze ausgebildet. Diese Fortsätze sind bevorzugt an der Basisplatte einstückig angeformt und können als in den beiden Randbereichen durchgängig verlaufende oder als mittig abgesetzt ausgebildete Haltefortsätze für einen in Draufsicht U-förmigen Tragbügel ausgebildet sein. Dieser U-förmige Tragbügel soll den Fersenbereich des Sportschuhs umgeben und ist zur Anpassung an unterschiedliche Schuhgrößen gegenüber der Basisplatte in Bindungslängsrichtung individuell einstell- und fixierbar. Hierzu sind in den randseitigen Fortsätzen oder in den beiden Schenkeln

20 des Tragbügels mehrere, zueinander distanzierte Durchbrüche für Befestigungsschrauben oder Langlöcher ausgebildet, wie dies beispielsweise der EP 1 127 592 A1 entnehmbar ist. Weiters umfaßt diese Bindungseinrichtung eine sogenannte Wadenstütze, über welche der Benutzer der Bindungseinrichtung in Richtung nach Hinten gestützt wird. Diese Wadenstütze kann dabei unmittelbar an den Fortsätzen gelagert und um eine quer zur Bindungslängsachse verlaufende Schwenkachse anschlagbegrenzt verschwenkt werden oder es ist diese Schwenklagerung

25 direkt auf dem U-förmigen Tragbügel ausgebildet. Die Anschlagbegrenzung für das Stützelement in rückwärtiger Richtung wird bevorzugt durch ein Anschlagelement auf dem Stützelement bewirkt, welches zur Begrenzung der Verschwenkbewegung des Stützelementes am U-förmigen Tragbügel zur Anlage kommt. Derartige Bindungseinrichtungen sind üblicherweise mit einer Riemenanordnung und/oder mit automatisierten Kupplungsvorrichtungen zur Bildung sogenannter „Step-In“ Bindungen versehen. Nachteilig ist dabei, daß diese Bindungseinrichtungen nur relativ beschränkt an die individuellen Bedürfnisse des Benutzers angepaßt werden können.

Die EP 0 824 942 A1 offenbart eine Snowboardbindung mit einer Grundplatte und seitlich hochgezogenen Fortsätzen, die eine Schalenform bilden. Weiters besteht die Snowboardbindung aus einem U-förmigen Fersenelement mit zwei Schenkeln, die sich ausgehend vom rückwärtigen Bereich der Grundplatte in etwa bis zum mittleren Abschnitt der Grundplatte erstrecken. Das U-förmige Fersenelement ist dabei via die beiden Schenkel um eine durch Schrauben gebildete Schwenkachse, welche quer zur Bindungslängsrichtung verläuft, begrenzt verschwenkbar. Die von der Basis des U-förmigen Fersenelementes abgewandten, von der Schwenkachse hebelartig vorkragenden Enden der beiden Schenkel sind jeweils mit dem mittleren Abschnitt von seitlich zur Grundplatte angeordneten Hebelarmen gelenkig und relativverschieblich verbunden. Hierzu ist ein quer zur Bindungslängsachse verlaufender Bolzen ausgebildet, der in Langlochanordnungen der Hebelarme gelagert ist. Die von dieser Verbindungsstelle abgewandten, vorderen Enden der beiden Hebelarme sind im vorderen Endbereich der Basisplatte gelenkig befestigt. In den von diesen vorderen Gelenksstellen abgewandten Endbereichen der Hebelarme ist ein bandartiges, längenveränderbares Verbindungselement montiert. Zudem ist eine bedarfsweise deaktivierbare Verriegelungsvorrichtung in Art einer Sperrklinke ausgebildet, welche im aktivierten Zustand eine Relativbeweglichkeit zwischen dem U-förmigen

40

45

50

55 Fersenelement und den damit gelenkig verbundenen Hebelarmen unterbindet, indem das Fer-

senelement und die Hebelarme in einer bestimmten Relativstellung, welche dem geschlossenen Zustand der Snowboardbindung entspricht, gegenseitig blockiert werden. Durch diese Ausgestaltung soll ein einfaches Schließen bzw. Öffnen einer Snowboardbindung geschaffen werden, wobei durch einfaches Einsteigen mit einem Snowboardschuh in die Snowboardbindung der Snowboardschuh eingespannt bzw. festgelegt wird, um den nötigen Halt auf einem Snowboard zu ermöglichen. Derartige Snowboardbindungen werden auch als „Step-in-Bindungen“ bezeichnet, bei welchen durch einfaches Einsteigen mit dem entsprechenden Sportschuh automatisch eine Verbindung mit dem Snowboard aufgebaut wird.

10 Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Snowboardbindung zu schaffen, welche eine verbesserte Anpassung an die individuellen Wünsche bzw. Erfordernisse unterschiedlichster Benutzer ermöglicht.

15 Diese Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, dass das Tragelement mittels einer Einstell- und Arretiervorrichtung in der gewünschten Winkelstellung gegenüber der Basisplatte festlegbar ist und/oder mittels einer elastisch nachgiebigen und selbsttätig rückstellenden Dämpfungsvorrichtung in eine vordefinierte Winkelstellung gegenüber der Basisplatte gedrängt ist.

20 Einer der Vorteile der erfindungsgemäßen Snowboardbindung liegt darin, daß das bügelförmige Tragelement für das Stützelement, insbesondere für die Wadenstütze, innerhalb vordefinierter Grenzen um eine quer zur Bindungslängsachse verlaufende Schwenkachse zumindest in ihrer Winkelstellung gegenüber der Basisplatte individuell einstellbar ist bzw. eine Dämpfungsvorrichtung gegeben ist, welche Relativbewegungen des Tragelementes gegenüber der Basisplatte elastisch nachgiebig abfedert und rückstellt. Einerseits können somit unterschiedliche Neigungswinkel zwischen dem die Wadenstütze bildenden Stützelement und der Aufstandsebene für den Schuh des Benutzers eingestellt werden. Andererseits können durch die einstell- und fixierbare Schwenklagerung für das Tragelement in gewissem Ausmaß auch unterschiedliche Stützhöhen der Wadenstütze in bezug auf die Aufstandsebene eingestellt werden. Alternativ oder in Kombination dazu können via eine dämpfende Schwenklagerung für das Tragelement schlagartige Beanspruchungen bzw. impulsartige Belastungen in der kräftegekoppelten Wechselbeziehung zwischen dem Benutzer und dem brettartigen Sportgerät innerhalb vordefinierter Grenzen gedämpft werden. Dadurch kann einer vorzeitigen Ermüdung des Benutzers oder der Bildung von unangenehmen Druckstellen an den Füßen des Benutzers in einem gewissen Ausmaß entgegengewirkt werden.

35 Vorteilhaft ist dabei eine mögliche Ausgestaltung nach Anspruch 2, da dadurch die auf die Schwenklagerung einwirkenden Belastungen relativ niedrig gehalten werden können und so ein relativ einfacher und kompakter Bindungsaufbau ermöglicht ist, der den auftretenden Belastungen problemlos standhalten kann. Weiters steht durch diese Ausgestaltung ein relativ weiter Einstellbereich für die Anpassung der gewünschten Stützhöhe der Wadenstütze in bezug auf die Aufstandsebene zur Verfügung.

40 Bei der alternativen Ausgestaltung nach Anspruch 3 ist vorteilhaft, daß der Einstell- bzw. Verstellbereich für den Neigungswinkel der Wadenstütze vergleichsweise weitreichend ausgelegt werden kann.

50 Durch die Maßnahmen nach Anspruch 4 wird mit Vorteil erreicht, daß die auf die Einstell- und Arretiervorrichtung einwirkenden Belastungen möglichst gering gehalten werden können und dadurch mit einfachen und kompakten baulichen Maßnahmen eine stabile Bindungseinrichtung geschaffen werden kann.

55 Bei der Ausführungsform gemäß Anspruch 5 ist von Vorteil, daß die bei Verwendung der Snowboardbindung auftretenden Belastungen gedämpft werden und insbesondere Rückenlagen und/oder Vorlagen des Benutzers in gewissem Ausmaß federnd abgefangen werden können, wodurch ein höherer Benutzungskomfort erzielt werden kann.

Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 6 wird mit Vorteil erzielt, daß die Einstell- und Arretier-
vorrichtung bzw. die Dämpfungsvorrichtung relativ weit von der Schwenklagerung distanziert
werden kann und diese Komponenten somit den Belastungen, wie sie beim Einsatz der Snow-
boardbindung auftreten, problemlos standhalten können.

5

Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 7 ist von Vorteil, daß eine hohe Festigkeit bzw. Biegestei-
figkeit der Basisplatte erzielt werden kann bzw. in den Dimensionen und/oder im Materialauf-
wand für die Basisplatte Einsparungen vorgenommen werden können. Das Gewicht der gesam-
ten Snowboardbindung kann somit optimiert bzw. gesenkt werden.

10

Ein ansprechendes, optisches Erscheinungsbild bzw. eine gute seitliche Stützwirkung für einen
Sportschuh bei relativ geringem Werkstoffvolumen für das Tragelement wird durch die Ausführ-
ungsform gemäß Anspruch 8 erzielt.

15

Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 9 kann das Gewicht bzw. der Materialbedarf zur Schaf-
fung der Basisplatte mit den Fortsätzen möglichst gering gehalten werden und ist dennoch eine
statisch günstige bzw. stabile Bindungseinrichtung geschaffen.

20

Durch die Ausbildung gemäß Anspruch 10 kann mit Vorteil eine stufenlose Winkeleinstellung
des Tragelementes geschaffen werden. Darüber hinaus ist der Manipulationsaufwand für eine
Veränderung der Bindungseinstellung gering und sind keinerlei Zerlegungsarbeiten erforderlich,
um Neueinstellungen vorzunehmen.

25

Durch die vorteilhafte Ausgestaltung nach Anspruch 11 kann mit geringen Klemm- bzw. Halte-
kräften eine hochstabile Festlegung der gewünschten Winkelstellung des Tragelementes vor-
genommen werden. In Abhängigkeit des verwendeten Einsatzteils oder in Abhängigkeit seiner
Einbaulage können dabei die gewünschten Winkeleinstellungen gewählt werden. Durch die
Ausbildung von direkt auftreffenden bzw. weitgehendst spielfrei anliegenden Anschlagelemen-
ten ist die Gefahr einer unbeabsichtigten Lockerung oder Auflösung der Einstell- und Arretier-
vorrichtung, z.B. während dem aktiven Fahrbetrieb, infolge einer unsorgfältig vorgenommenen
Einstellung, minimal gehalten. Insbesondere ist es nicht erforderlich, die Einstell- und Arretier-
vorrichtung für eine sichere Fixierung der vorgenommenen Einstellung mit einem bestimmten
Minstdrehmoment festzuziehen.

35

Die mögliche Weiterbildung nach Anspruch 12 ergibt eine einfach aufbauende und zuverlässige
Dämpfungsvorrichtung, welche bei Bedarf mühelos durch eine starre Einstell- und Arretiervor-
richtung ersetzt werden kann. Weiters ist von besonderem Vorteil, daß durch einen einfachen
Austausch des Einsatzteils unterschiedliche Dämpfungscharakteristiken der Bindungseinrich-
tung eingestellt werden können. Weiters ist von Vorteil, daß eine freie Beweglichkeit des Trag-
elementes ausgeschlossen ist und somit stets ein wackelfreier, definierter Halt für den Sport-
schuh in der Bindungseinrichtung gegeben ist.

40

Ein rascher und müheloser Ausstieg aus der Snowboardbindung ist durch die Ausbildungen
gemäß Anspruch 13 erzielbar.

45

Eine hochfeste und einfach aufbauende Schwenkachse, welche zudem die Ausbildung unter-
schiedlicher Schwenklagerungen bzw. Schwenkpositionen ermöglicht, ist im Anspruch 14 an-
gegeben.

50

Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 15 wird trotz der zusätzlichen Funktionen bzw. Wir-
kungsweisen der Bindungseinrichtung ein problemloser und einfacher Zusammenbau der Bin-
dungseinrichtung erzielt.

55

Die Anzahl baulich eigenständiger Verbindungselemente zwischen dem Tragelement und der
Basisplatte kann durch die Ausführungsform gemäß Anspruch 16 möglichst gering gehalten

werden. Außerdem kann dadurch der Zusammenbau der Bindungseinrichtung beschleunigt und vereinfacht werden.

5 Durch die vorteilhafte Weiterbildung gemäß Anspruch 17 bzw. 18, kann die Dämpfungscharakteristik der Bindungseinrichtung den individuellen Bedürfnissen bzw. Erfordernissen angepaßt werden, ohne daß Umbau- bzw. Austauschmaßnahmen getroffen werden müssen.

10 Eine einfache, und für das Dämpfungselement schonende Ausführung einer Dämpfungsvorrichtung ist im Anspruch 19 angegeben. Zudem kann dadurch ein weitreichender Einstellbereich hinsichtlich der Dämpfungscharakteristik geschaffen werden.

15 Außerdem ist eine Weiterbildung gemäß Anspruch 20 von Vorteil, da dadurch auch während der Benutzung der Bindungseinrichtung bzw. im Zuge einer Abfahrt auf offener Strecke bzw. im freien Gelände mühelos Anpassungen der Eigenschaften der Bindungseinrichtung vorgenommen werden können.

20 Vorteilhaft ist auch eine mögliche Weiterbildung gemäß Anspruch 21 und/oder 22, da dadurch ein weitläufiger Einstellbereich zwischen dem Tragelement und der Basisplatte geschaffen werden kann und die Bindungseinrichtung somit an spürbar variierende Bedingungen oder an stark unterschiedliche Erfordernisse, wie z.B. an eine Vielzahl von unterschiedlichen Schuhgrößen oder an wechselnde Bedürfnisse hinsichtlich der Krafteinleitung bzw. Kraftübertragung, umfassend angepaßt werden kann.

25 Von Vorteil ist weiters eine Ausgestaltung nach Anspruch 23, da dadurch einerseits die Stützhöhe der Wadenstütze verändert werden kann und zugleich die Krafteinleitung bzw. die Kraftübertragung zwischen dem Fuß des Benutzers und dem brettartigen Gleitgerät im hinteren Bereich der Bindungseinrichtung verstärkt werden kann.

30 Durch die vorteilhafte Ausführungsform gemäß Anspruch 24 kann das Verhältnis zwischen einer Veränderung der Stützhöhe und einer Veränderung der Länge der Bindungseinrichtung bzw. hinsichtlich dem Krafteinleitungspunkt unproportional bzw. nichtlinear verändert werden.

35 Durch die Ausgestaltung gemäß Anspruch 25 kann eine technisch einfache und dennoch robuste, kombinierte Schwenk- und Schiebelagerung zwischen dem Tragelement und der Basisplatte geschaffen werden.

40 Durch die Ausgestaltung gemäß Anspruch 26 kann die auf die Führungsflächen der Führungsvorrichtung einwirkende Flächenpressung reduziert werden, sodaß die ordnungsgemäße Funktion langfristig gewährleistet werden kann.

Die Erfindung wird im nachfolgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

45 Es zeigen:

Fig. 1 eine Ausführungsform einer Snowboardbindung mit einer Schwenklagerung für das bügelförmige Tragelement mit dem Stützelement in vereinfachter, perspektivischer Darstellung;

50 Fig. 2 eine andere Ausführungsform einer Snowboardbindung mit einem verstellbar gelagerten Tragrahmen, in vereinfachter, perspektivischer Darstellung;

Fig. 3 eine Ausführungsform einer Schwenklagerung und einer Einstell- und Arretier-
vorrichtung bzw. Dämpfungsvorrichtung für den Tragrahmen einer Snowboardbindung
in vereinfachter, perspektivischer Detaildarstellung;

55 Fig. 4 eine andere Ausführungsform einer Snowboardbindung mit einer andersartig platzierten Schwenklagerung und einer Einstellvorrichtung für den Verstellweg bzw. die Dämpfung

fungscharakteristik des Tragelementes;

Fig. 5 eine andere Ausführungsform einer Bindungseinrichtung mit kombinierter rotatorischer und translatorischer Einstellmöglichkeit für das rahmenartige Tragelement;

Fig. 6 ein aus abgerundeten Führungsflächen gebildetes Verschiebelager und/oder Schwenklager für das Tragelement einer Bindungseinrichtung in Seitenansicht und vereinfachter, schematischer Darstellung;

Fig. 7 eine andere Ausführungsform einer kombinierten rotatorischen und translatorischen Lagervorrichtung für das Tragelement gegenüber der Basisplatte in vereinfachter, schematischer Seitenansicht.

Einführend sei festgehalten, daß in den unterschiedlich beschriebenen Ausführungsformen gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen versehen werden, wobei die in der gesamten Beschreibung enthaltenen Offenbarungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen bzw. gleichen Bauteilbezeichnungen übertragen werden können. Auch sind die in der Beschreibung gewählten Lageangaben, wie z.B. oben, unten, seitlich usw. auf die unmittelbar beschriebene sowie dargestellte Figur bezogen und sind bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

In Fig. 1 ist eine Bindungseinrichtung 1 zur bedarfsweise lösbaren Verbindung eines Gleitgerätes, insbesondere eines Brettartigen Sportgerätes 2, mit einem Sportschuh 3 perspektivisch veranschaulicht. Bevorzugt ist das Sportgerät 2 durch ein sogenanntes Snowboard 4 gebildet, auf welchem die Bindungseinrichtung 1 zur lösbaren Verbindung mit einem entsprechend ausgebildeten Snowboardschuh 5 zu montieren ist.

Die Bindungseinrichtung 1 umfaßt wenigstens ein Kupplungsteil 6, 7 zur bedarfsweise lösbaren Verbindung mit wenigstens einem korrespondierenden Kupplungsteil 8, 9 auf dem Sportschuh 3. Die Kupplungsteile 6, 7, 8, 9 können dabei eine werkzeuglos betätigbare Rastkupplung 10 bzw. ein sogenanntes „Step-In-System“ zum komfortablen und raschen Verbinden und Lösen von Sportschuh 3 und Bindungseinrichtung 1 bilden.

Die Kupplungsteile 6, 7 der Bindungseinrichtung 1 können im Rahmen der Erfindung aber auch durch wenigstens eine, an sich bekannte Riemenanordnung gebildet sein. Diese aus dem Stand der Technik bekannten Riemenanordnungen weisen wenigstens ein bandförmiges Zuglement mit einer Schnalle oder einer sonstigen Klemmvorrichtung auf, mit welcher der Sportschuh 3 in der Bindungseinrichtung 1 festgezurt und für einen Ausstieg aus der Bindungseinrichtung 1 wieder gelöst werden kann.

Das Kupplungsteil 9 des Sportschuhes 3 kann beispielsweise durch einen bolzenförmigen Fortsatz in dessen Fersenbereich gebildet sein. Der weitere Kupplungsteil 8 am Sportschuh 3 kann durch einen zungenartigen Haltefortsatz an dessen Sohle gebildet sein, welcher mit einer Vertiefung bzw. Haltelasche an der Bindungseinrichtung 1 in formschlüssigen Eingriff versetzbar ist. Das weitere Kupplungsteil 7 der Bindungseinrichtung 1 kann durch ein mit dem fersenseitigen Kupplungsteil 9 in Verbindung versetzbares, verschwenkbar gelagertes Hakenelement gebildet sein, wie dies aus dem Stand der Technik hinlänglich bekannt ist.

Ferner umfaßt die Bindungseinrichtung 1 eine weitgehendst ebenflächige Basisplatte 11, welche via eine Niederhaltescheibe 12 auf der Oberseite 13 des Snowboards 4 gehalten wird. Die Basisplatte 11 weist in Draufsicht bevorzugt einen annähernd schuhsohlenförmigen Umriß auf. Es ist jedoch auch möglich, die Basisplatte 11 in Art eines balkenförmigen Trägers auszubilden, der in seinen Endbereichen die Kupplungsorgane zur Verbindung mit einem entsprechend ausgebildeten Schuh aufweist.

Die Niederhaltescheibe 12 zur Halterung der Basisplatte 11 bzw. der gesamten Bindungseinrichtung 1 auf dem Snowboard 4 weist in Draufsicht einen kreisrunden Umriß auf. Eine Dicke der radähnlichen Niederhaltescheibe 12 entspricht dabei in etwa einer Dicke der Basisplatte 11.

Ein Durchmesser 14 der Niederhaltescheibe 12 kann 70 mm bis 140 mm, bevorzugt in etwa 105 mm betragen.

Die Basisplatte 11 weist in deren Zentrumsbereich einen kreisrunden Durchbruch 15 oder eine dementsprechende Ausnehmung auf, deren Durchmesser im wesentlichen dem Durchmesser 14 der Niederhaltescheibe 12 entspricht. Die Niederhaltescheibe 12 und die Basisplatte 11 sind dabei via den Durchbruch 15 oder die Ausnehmung zumindest teilweise ineinander einsetzbar bzw. formschlüssig verbindbar. Die kreisscheibenförmige Niederhaltescheibe 12 bildet mit dem gegengleichen Durchbruch 15 bzw. mit der dementsprechenden Bohrung an sich eine sperr- und freigebbare Drehlagerung 16 für die Basisplatte 11 gegenüber der Oberseite 13 des Snowboards 4 aus. Insbesondere bildet diese Drehlagerung 16 eine im wesentlichen vertikal zur Basisplatte 11 bzw. zur Oberseite 13 des Snowboards 4 ausgerichtete Achse 17 aus, welche parallel zur Bindungshochachse verläuft bzw. sich mit dieser deckt.

Die Basisplatte 11 ist in Anlehnung an die Sohlenform des Sportschuhes 3 bevorzugt asymmetrisch zu einer Bindungslängsachse 18 ausgebildet. Diese Bindungslängsachse 18 verläuft bevorzugt durch das Zentrum der Niederhaltescheibe 12 und ist im wesentlichen parallel zu einer Aufstandsebene 19 für den Sportschuh 3 ausgerichtet. Die Aufstandsebene 19 für den Sportschuh 3 auf der Basisplatte 11 kann weitgehendst parallel zur Oberseite 13 des Snowboards 4 verlaufen oder zur Realisierung eines sogenannten „Canting“ auch schiefwinkelig zur Oberseite 13 des Snowboards 4 ausgerichtet sein.

Die wahlweise sperr- und freigebbare Drehlagerung 16 zwischen der Niederhaltescheibe 12 und der Basisplatte 11 erlaubt es, unterschiedliche Drehwinkelstellungen der Bindungseinrichtung 1 gegenüber dem Snowboard 4 einzustellen. Insbesondere ist es, wie an sich bekannt, ermöglicht, einen Drehwinkel 20 zwischen der Bindungslängsachse 18 und einer Längsachse 21 des Snowboards 4 entsprechend den Wünschen eines Benutzers zu verändern und nachfolgend den gewünschten Drehwinkel 20 zu fixieren. Insbesondere kann über diese Drehlagerung 16 der Drehwinkel 20 von der Winkelstellung „Regular“ auf „Goofy“ und umgekehrt beliebig justiert werden. Ebenso ist es möglich, via diese Drehlagerung 16 die Bindungslängsachse 18 von einer Ausrichtung parallel zur Längsachse 21 bis zu einer Ausrichtung quer bzw. rechtwinkelig zur Längsachse 21 auszurichten. Grundsätzlich ist die Drehlagerung 16 sperr- und freigebbar aber anschlaglos ausgebildet, sodaß ein Verstellbereich für den Drehwinkel 20 von über 360° ermöglicht ist.

Wie an sich bekannt, sind auf einem Snowboard 4 zumindest zwei ident ausgebildete oder für den rechten und linken Fuß angepaßte Bindungseinrichtungen 1 montiert. Hierfür ist üblicherweise eine Mehrzahl von Befestigungsschrauben 22 vorgesehen, welche die Niederhaltescheibe 12 durchsetzen und im Snowboard 4 verankert werden können, um die Bindungseinrichtung 1 an der Oberseite 13 zu halten. Die Befestigungsschrauben 22 erfüllen bei den aus dem Stand der Technik bekannten Ausbildungen zumeist auch die Funktion einer Einstell- und Fixiervorrichtung 23 für den Drehwinkel 20 bzw. für die Drehlagerung 16.

Die Bindungseinrichtung 1 umfaßt weiters ein in Draufsicht U-förmiges bzw. bügelförmiges Tragelement 24 für ein im wesentlichen vertikal zur Basisplatte 11 ausgerichtetes Stützelement 25. Dieses Stützelement 25 ist bevorzugt als flächiges, im Querschnitt gewölbtes Element gebildet, das den Wadenbereich eines Benutzers bzw. den hinteren Bereich des Sportschuhs 3 stützen soll. Allgemein wird das Stützelement 25 somit auch als Wadenstütze 26 bzw. als sogenannter „high-back“ bezeichnet.

Das Stützelement 25 bzw. die demgemäße Wadenstütze 26 ist bevorzugt via eine im wesentlichen quer zur Bindungslängsachse 18 und im wesentlichen parallel zur Aufstandsebene 19 der Basisplatte 11 verlaufende Schwenkachse 27 begrenzt verschwenkbar. Insbesondere ist eine Verschwenkung des Stützelementes 25 in eine von der Basisplatte 11 entgegengesetzte Richtung nach hinten bevorzugt mittels einem individuell einstellbaren Anschlagelement - nicht

dargestellt - begrenzt. Dadurch kann die Stützwirkung des Stützelementes 25 bzw. die Kraffteinleitung oder Kraftübertragung zwischen dem Benutzer und dem Sportgerät 2 den individuellen Bedürfnissen bzw. den unterschiedlichen Erfordernissen möglichst gut angepaßt werden.

5 Zur Minimierung des Platzbedarfes kann - wie an sich bekannt - das im Einsatzzustand im wesentlichen vertikal von der Aufstandsebene 19 der Basisplatte 11 abstehende Stützelement 25 in eine gekippte bzw. umgelegte Lage verbracht werden, in welcher das Stützelement 25 eine raumsparende Position einnimmt, durch welche ein Transport des Sportgerätes 2 begünstigt ist.

10

Das Stützelement 25 ist last- bzw. kräfteübertragend auf dem bügelförmigen Tragelement 24 montiert bzw. gehalten. Das Stützelement 25 ist dabei im Bereich einer Basis 28 bzw. im Basisabschnitt des U- bzw. bügelförmigen Tragelementes 24 gelagert.

15

Die Basis 28 bzw. der Basisabschnitt des Tragelementes 24 liegt bevorzugt in einem Abstand 29 hinter dem hintersten Punkt der Basisplatte 11 bezugnehmend auf die Bindungslängsachse 18 und auf die ordnungsgemäße Verwendung der Bindungseinrichtung 1. D.h., das Tragelement 24 ragt üblicherweise über den hintersten Punkt der Basisplatte 11 vor und lagert dabei das Stützelement 25 in einen Vertikalabstand 30 oberhalb der Aufstandsebene 19. Die beiden

20

Schenkel 31, 32 des bügelförmigen Tragelementes 24 erstrecken sich längs der Basisplatte 11 in deren längsseitigen Randbereichen 33, 34. Ein Abstand zwischen den beiden, im wesentlichen parallel zueinander verlaufenden Schenkeln 31, 32 entspricht dabei in etwa einer Breite 35 der Basisplatte 11 bzw. im wesentlichen der Breite eines zur Verwendung bestimmten Sportschuhes 3.

25

Wesentlich ist, daß für das bügelförmige Tragelement 24 eine Schwenklagerung 36 geschaffen ist, welche eine begrenzte Verschwenkbarkeit des Tragelementes 24 innerhalb einer Vertikal-ebene 37 zur Basisplatte 11 bzw. zu deren Aufstandsebene 19 ermöglicht. Die Schwenklagerung 36 bildet hierfür bevorzugt in den von der Basis 28 abgewandten Endbereichen der beiden

30

Schenkel 31, 32 eine im wesentlichen quer zur Bindungslängsachse 18 und im wesentlichen parallel zur Aufstandsebene 19 der Basisplatte 11 verlaufende Schwenkachse 38 aus, um welche das Tragelement 24 mitsamt dem Stützelement 25 begrenzt verschwenkbar gelagert ist. Insbesondere ermöglicht die Schwenklagerung 36 eine bedarfsweise einstell- und fixierbare und/oder eine während der Benutzung kräftebedingte Veränderung einer Winkelstellung 39 des

35

Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11. Die Schwenkachse 38 der Schwenklagerung 36 zwischen der Basisplatte 11 und dem Tragelement 24 ist bevorzugt durch bolzenartige oder schraubenähnliche Verbindungselemente zwischen dem Tragelement 24 und der Basisplatte 11 definiert. Selbstverständlich ist es aber auch möglich, jegliche andere aus dem Stand der

40

Technik bekannten Schwenklagerungen 36 zwischen dem Tragelement 24 und der Basisplatte 11 vorzusehen. So ist es z.B. auch möglich, die Stirnenden der Schenkel 31, 32 als abgerundete Führungsflächen für damit korrespondierende Aufnahmetaschen dieser Stirnendbereiche in bzw. auf der Basisplatte 11 auszubilden.

45

Mittels einer Einstell- und Arretiervorrichtung 40 ist die Winkelstellung 39 entsprechend den individuellen Wünschen bzw. entsprechend den unterschiedlichen Erfordernissen justier- und festlegbar. Diese Festlegung der gewünschten Einstellung bzw. Winkelstellung 39 kann dabei starr oder aber auch - wie nachfolgend näher beschrieben - unter Einwirkung von Verstellkräften bzw. Belastungen ab einem gewissen Ausmaß federelastisch nachgiebig erfolgen. Diese Einstell- und Arretiervorrichtung 40 kann hierfür direkt der Schwenklagerung 36 zugeordnet

50

sein. Bevorzugt ist jedoch die Einstell- und Arretiervorrichtung 40 distanziert zur eigentlichen Schwenklagerung 36 angeordnet, um die auftretenden Kräfte leichter aufnehmen bzw. den Belastungen einfacher standhalten zu können. Zweckmäßigerweise ist die Einstell- und Arretiervorrichtung 40 im auf die Einsatzsituation bezogenen, hinteren Endbereich der Basisplatte 11 angeordnet. Im Regelfall ist die Einstell- und Arretiervorrichtung 40 in etwa auf Höhe der

55

halben Länge der Schenkel 31, 32 positioniert.

Die Einstell- und Arretiervorrichtung 40 umfaßt bevorzugt wenigstens eine mechanische Klemm- und/oder Rastverbindung 41 zwischen den Schenkeln 31, 32 des Tragelementes 24 und der Basisplatte 11. Mittels dieser Klemm- und/oder Rastverbindung 41 sind unterschiedliche Distanzen bzw. Winkelstellungen 39 zwischen der Basisplatte 11 und dem darauf verschwenkbar gelagerten Tragelement 24 einstell- und festlegbar. Diese unterschiedlichen Höhendistanzen ergeben dabei die gewünschte Winkelstellung 39 zwischen dem Tragelement 24 und der Aufstandsebene 19 für den Sportschuh 3 auf der Basisplatte 11. Die Klemm- und/oder Rastverbindung 41 umfaßt zumindest zwei korrespondierende Klemm- und/oder Rastflächen, welche beim Aufbringen einer ausreichenden Vorspannkraft zueinander die jeweils eingenommene Winkelstellung 39 fixieren können und somit die Schwenklagerung 36 blockieren. Die Einstell- und Arretiervorrichtung 40, welche bevorzugt in beiden längsseitigen Randbereichen 33, 34 für jeden der beiden Schenkel 31, 32 ausgebildet ist, umfaßt jeweils wenigstens einen senkrecht zur Aufstandsebene 19 der Basisplatte 11 ausgerichteten Fortsatz 42, 43. Diese laschenartigen Fortsätze 42, 43 sind bevorzugt vertikal zur Aufstandsebene 19 der Basisplatte 11 ausgerichtet und bilden die Klemm- und/oder Rastflächen für die Schenkel 31, 32 aus. Als Betätigungsorgan der Klemm- und/oder Rastverbindung 41 kann dabei ein schraubenähnliches Befestigungselement, ein Exzenterhebel oder ein sonstiges aus dem Stand der Technik bekanntes Spannelement Verwendung finden. Zur Erhöhung der Halte- bzw. Fixierkräfte können die einander zugeordneten Halte- bzw. Klemmflächen mit reibungserhöhenden Mitteln, wie z.B. Aufrauungen oder Gummierungen und/oder mit Verzahnungen versehen sein.

Auch die Schwenklagerung 36 in dem bei dieser Ausführungsform vorderen Stirnendbereich der Basisplatte 11 (bezugnehmend auf die Bindungslängsachse 18 und die übliche Gebrauchslage der Bindungseinheit 1) umfaßt jeweils wenigstens einen Fortsatz 44, 45, an welchen die Schenkel 31, 32 verschwenkbar befestigt sind. Zur Bildung einer hochfesten Schwenklagerung 36 für das Tragelement 24 können dabei je Schenkel 31, 32 zwei zueinander beabstandete Fortsätze 44; 45 bzw. Haltetaschen vorgesehen sein, zwischen welchen jeweils ein Stirnende der Schenkel 31, 32 verschwenkbar aufgenommen ist. Eine dementsprechende Ausbildung der Fortsätze 42, 43 kann zur Erhöhung der Bruchfestigkeit bzw. der Haltekraft auch bei der Einstell- und Arretiervorrichtung 40 vorgesehen werden.

Mittels der innerhalb vorgegebener Grenzen einstell- und fixierbaren Schwenklagerung 36 für das Tragelement 24 können einerseits unterschiedliche Stützhöhen für das Stützelement 25 bzw. die Wadenstütze 26 eingestellt werden. Ebenso kann eine Höhendistanz eines gegebenenfalls am Tragelement 24 angeordneten Kupplungsteils 7 zur Aufnahme des korrespondierenden Kupplungsteils 9 am Sportschuh 3 relativ zur Aufstandsebene 19 für den Sportschuh 3 einjustiert werden. Insbesondere kann dadurch auch eine sogenannte „aufgehängte Lagerung“ des Fersenbereiches des Sportschuhs 3 gegenüber der Basisplatte 11 erzielt werden. Durch eine geringfügige Distanz im Fersenbereich zwischen der Sohle des Sportschuhs 3 und der Basisplatte 11 bzw. durch eine anhebende Wirkung des Kupplungsteils 7 am Tragelement 24 gegenüber dem Sportschuh 3 kann auch eine Abfederung bzw. Dämpfung von Belastungen in Vertikalrichtung zwischen dem Fuß des Benutzers und dem Sportgerät 2 erzielt werden. Eine Nachgiebigkeit des Kupplungsteils 9 in Vertikalrichtung zur Schuhsohle und/oder eine elastische Lagerung des Kupplungsteils 7 am Tragelement 24 oder für das Tragelement 24 an sich und/oder eine gewisse Eigenelastizität des bügelförmigen Tragelementes 24 selbst kann dabei eine federnde Abstützung des Fersenbereiches des Sportschuhs 3 bewirken.

Anstelle dieser federelastischen bzw. nachgiebigen Lagerung des Sportschuhs 3 kann die bedarfsweise einstell- und fixierbare Schwenklagerung 36 aber auch zur Anpassung der Kupplungsvorrichtung 7 an unterschiedliche Größen bzw. Typen an Sportschuhen 3 mit zweckmäßigerweise unterschiedlicher Anordnung des zapfenartigen Kupplungsteils 9 geeignet sein. Insbesondere kann durch Ausbildung der bedarfsweise einstell- und fixierbaren Schwenklagerung 36 für das rahmenartige Tragelement 24 mittels lediglich einer Type einer Bindungseinrichtung 1 eine Anpassung an eine Mehrzahl von unterschiedlichen Sportschuhen 3 mit unter Umständen produktionsbedingt variierender Höhendistanz des bolzenartigen Kupplungsteils 9 gegen-

über der Schuhsohle vorgenommen werden.

5 Anstelle oder in Kombination zu einer starren Schwenklagerung 36 via die Klemm- und/oder Rastverbindung 41 ist es auch möglich, einen durch die Kraftwirkung eines Dämpfungselementes vorgegebenen Verstell- bzw. Federungsweg für das Tragelement 24 gegenüber der Basisplatte 11 vorzusehen. Beim zeitweisen Aufbringen bzw. Auftreten ausreichend hoher Verstellkräfte kann dann eine federelastisch nachgiebige und nachfolgend selbsttätig rückstellende Verschwenkung des Tragelementes 24 mitsamt dem Stützelement 25 um die Schwenkachse 38 erfolgen. Impulsartige, auf die Wade eines Benutzers einwirkende Schläge können dadurch gedämpft werden und es kann somit einem vorzeitigen Auftreten von unangenehmen Druckstellen entgegengewirkt werden.

15 Das bügelförmige Tragelement 24 mit den beiden Schenkeln 31, 32 und der diese verbindenden Basis 28 ist bevorzugt einstückig ausgebildet und besteht aus einem hochfesten Material, wie z.B. Metall. Ebenso kann das Tragelement 24 aus einem hochfesten Kunststoff oder aus einem Leichtmetall, wie z.B. Aluminium, gebildet sein. Die Schenkel 31, 32 des Tragelementes 24 erstrecken sich ausgehend vom hinteren Endbereich der Basisplatte 11 durchgängig bis in einen vorderen, zur Abstützung der Zehenballen vorgesehen Bereich der Basisplatte 11. Die Schenkel 31, 32 des Tragrahmens 24 bilden bevorzugt auch seitliche Begrenzungswände 46, 47 in den längsseitigen Randbereichen 33, 34 der Basisplatte 11 aus. Diese durch die Schenkel 31, 32 gebildeten Begrenzungswände 46, 47 dienen einerseits zur Stabilisierung bzw. Verfestigung der Basisplatte 11 und dienen weiters zur gesicherten Positionierung eines in die Bindungseinrichtung 1 eingesetzten Sportschuhes 3. Wie nachfolgend noch näher erläutert werden wird, können die Begrenzungswände 46, 47 auch zur Montage von riemenartigen Befestigungselementen für den Sportschuh 3 vorgesehen sein.

25 Die seitlichen Begrenzungswände 46, 47 der Basisplatte 11, welche nunmehr bevorzugt durch die Schenkel 31, 32 des Tragelementes 24 gebildet sein können, erhöhen die Bruchfestigkeit der Basisplatte 11 deutlich. Vor allem der relativ großflächige Durchbruch 15 in der Basisplatte 11 beeinträchtigt an sich dessen Bruch- bzw. Knickfestigkeit quer zur Bindungslängsachse 18 in hohem Ausmaß und wird diese Verminderung der Festigkeit oder Steifigkeit durch die sich über weite Längsbereiche der Basisplatte 11 erstreckenden Schenkel 31, 32 zumindest kompensiert oder die Bruchgrenze der Basisplatte 11 mittels den seitliche Verstärkungsstege bildenden Schenkeln 31, 32 sogar noch erhöht. Die Fortsätze 42 bis 45 können somit - wie in Fig. 1 dargestellt - in bezug auf die Gesamtlänge der Basisplatte 11 relativ kurz ausgebildet werden und wird durch die sich durchgängig erstreckenden Schenkel 31, 32 des beispielsweise zu U-Form gebogenen oder U-förmig gespritzten Tragelementes 24 die Biegesteifigkeit der damit verbundenen Basisplatte 11 deutlich erhöht. Die gelenkige Verbindung via die Schwenklagerung 36 und die elastisch nachgiebige Verbindung bzw. die starre Verbindung im Bereich der Einstell- und Arretiervorrichtung 40 zwischen dem Tragrahmen 24 und der Basisplatte 11 kann also wesentlich zur Versteifung der Basisplatte 11 beitragen.

30 Die seitlichen Begrenzungswände 46, 47 der Basisplatte 11, welche nunmehr bevorzugt durch die Schenkel 31, 32 des Tragelementes 24 gebildet sein können, erhöhen die Bruchfestigkeit der Basisplatte 11 deutlich. Vor allem der relativ großflächige Durchbruch 15 in der Basisplatte 11 beeinträchtigt an sich dessen Bruch- bzw. Knickfestigkeit quer zur Bindungslängsachse 18 in hohem Ausmaß und wird diese Verminderung der Festigkeit oder Steifigkeit durch die sich über weite Längsbereiche der Basisplatte 11 erstreckenden Schenkel 31, 32 zumindest kompensiert oder die Bruchgrenze der Basisplatte 11 mittels den seitliche Verstärkungsstege bildenden Schenkeln 31, 32 sogar noch erhöht. Die Fortsätze 42 bis 45 können somit - wie in Fig. 1 dargestellt - in bezug auf die Gesamtlänge der Basisplatte 11 relativ kurz ausgebildet werden und wird durch die sich durchgängig erstreckenden Schenkel 31, 32 des beispielsweise zu U-Form gebogenen oder U-förmig gespritzten Tragelementes 24 die Biegesteifigkeit der damit verbundenen Basisplatte 11 deutlich erhöht. Die gelenkige Verbindung via die Schwenklagerung 36 und die elastisch nachgiebige Verbindung bzw. die starre Verbindung im Bereich der Einstell- und Arretiervorrichtung 40 zwischen dem Tragrahmen 24 und der Basisplatte 11 kann also wesentlich zur Versteifung der Basisplatte 11 beitragen.

35 Anstelle laschenartiger Fortsätze 42 bis 45 vorzusehen ist es selbstverständlich auch möglich, zwei sich über größere Längsbereiche der Basisplatte 11 erstreckende, quer zur Bindungslängsachse 18 in etwa in der Sohlenbreite eines geeigneten Sportschuhes 3 zueinander distanzierte Fortsätze 42, 43 bzw. dementsprechende randseitige Haltestege für den Tragrahmen 24 auszubilden.

40 Auf der Basisplatte 11 ist bevorzugt auch wenigstens ein die Aufstandsebene 19 bildendes Aufsatzelement 48, 49 ausgebildet. Dieses wenigstens eine Aufsatzelement 48, 49 kann dabei durch ein die Haftreibung der Bindungseinrichtung 1 gegenüber dem Sportschuh 3 erhöhendes bzw. eine Dämpfungswirkung erzielendes Element in Art eines sogenannten „padding“ aus Schaumkunststoff oder aus einem Elastomer gebildet sein und/oder durch ein die Basisplatte 11 verlängerndes Aufsatzelement 49 in Art eines sogenannten „pedal“ gebildet sein. Ein derartiges „pedal“ ist bevorzugt in dem auf die Bindungslängsachse 18 bezogenen vorderen Endbe-

reich der Basisplatte 11 vorgesehen und dient zur Abstützung des Bereiches der Zehenballen bzw. der Zehen im Sportschuh 3 und verlängert üblicherweise die Basisplatte 11. Fallweise wird mit diesem Aufsatzelement 49 auch eine leichte Schrägstellung, insbesondere ein geringfügiger Anstieg der Aufstandsebene 19 in dem den Zehen eines Benutzers zugeordneten Endbereich der Basisplatte 11 geschaffen, wodurch dieses Aufsatzelement 49 üblicherweise auch als „Gaspedal“ bezeichnet wird.

In Fig. 2 ist eine andere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Bindungseinrichtung 1 veranschaulicht, wobei für vorhergehend bereits beschriebene Teile gleiche Bezugszeichen verwendet werden und die vorhergehenden Beschreibungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen übertragbar sind.

Bei dieser Bindungseinrichtung 1 ist ebenso eine Schwenklagerung 36 für das U-förmige Trageelement 24 mit dem darauf gelagerten Stützelement 25 ausgebildet. Die Schwenkachse 38 dieser Schwenklagerung 36 an den Schenkelenden des Trageelementes 24 liegt bezugnehmend auf die Bindungslängsachse 18 der Basisplatte 11 in etwa in einem Auflagebereich für die Zehenballen oder Zehen des Fußes eines Benutzers. D.h. die Schwenkachse 38 erstreckt sich quer zur Bindungslängsachse 18, üblicherweise oberhalb des Aufsatzelementes 49 auf der Basisplatte 11. Alternativ ist es auch möglich, die Schwenkachse 38 in etwa auf halber Länge der Basisplatte 11 vorzusehen.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel wird die Schwenkachse 38 durch bolzenartige Befestigungsmittel 50, bevorzugt durch herkömmliche Schrauben 51, definiert, welche die Stirnenden der Schenkel 31, 32 jeweils durchsetzen und diese mit dem jeweils zugeordneten, randseitigen Fortsatz 42, 43 auf der Basisplatte 11 drehbeweglich verbinden. Bevorzugt wird über die beiden randseitig angeordneten Befestigungsmittel 50 zugleich auch eine vordere Riemenanordnung 52 drehbeweglich auf der Basisplatte 11 befestigt. Diese vordere Riemenanordnung 52 erstreckt sich in der Gebrauchslage der Bindungseinrichtung 1 quer über den Vorderfußbereich eines Benutzers bzw. quer über die Basisplatte 11. Nachdem die Riemenanordnung 52 über die beiden bolzenartigen Befestigungsmittel 50 an der Bindungseinrichtung 1 montiert ist, ist diese Riemenanordnung 52 bevorzugt ebenso um die Schwenkachse 38 verschwenkbar. Insbesondere ist die vordere Riemenanordnung 52 zum bedarfsweisen Festzurren und Lösen des Vorderfußbereiches gegenüber der Bindungseinrichtung 1 innerhalb der Vertikalebene 37 zur Aufstandsebene 19 der Basisplatte 11 begrenzt verschwenkbar. Somit ist die Riemenanordnung 52 den individuellen Bedürfnissen bzw. Erfordernissen eines Benutzers hinsichtlich der Winkelstellung und somit hinsichtlich der Einleitung der Spann- bzw. Zurrkräfte auf den Fuß des Benutzers einstellbar. Zudem erleichtert die schwenkbare Lagerung der Riemenanordnung 52 um die Schwenkachse 38 den Ein- und Ausstieg gegenüber der Bindungseinrichtung 1 mit einem Sportschuh.

Die vordere Riemenanordnung 52 umfaßt ebenso wie eine hintere Riemenanordnung 53 eine Spann- und Lösevorrichtung 54, 55, bevorzugt in Art sogenannter Ratschenschnallen. Mit diesen Spann- und Lösevorrichtungen 54, 55 an den Riemenanordnungen 52, 53 kann die einen Bereich des Sportschuhs umschließende Länge der Riemenanordnungen 52, 53 komfortabel verändert und somit die auf einen eingesetzten Sportschuh ausgeübte Spann- bzw. Haltekraft eingestellt werden. Insbesondere kann dadurch ein in die Bindungseinrichtung 1 eingesetzter Sportschuh bedarfsweise festgezurt und nach dem Lockern der Spann- und Lösevorrichtungen 54, 55 von der Bindungseinrichtung 1 wieder entfernt werden. Bevorzugt umfaßt jede der Riemenanordnungen 52, 53 zwei Riemenhälften, deren Überlappungsweite mittels den Spann- und Lösevorrichtungen 54, 55 bedarfsweise festlegbar ist sowie zueinander frei verschieblich freigegeben werden kann.

Die hintere Riemenanordnung 53, welche sich beim Gebrauch der Bindungseinrichtung 1 quer über den Ristbereich des Fußes eines Benutzers erstreckt, ist bevorzugt an der Schwenkachse 27 für das Stützelement 25 angelenkt. Auch diese Schwenkachse 27 ist bevorzugt durch bol-

zenartige Befestigungsmittel 56, insbesondere durch Schrauben 57, gebildet, welche zueinander distanzierte Endbereiche bzw. Haltetaschen des Stützelementes 25 im Bereich der Basis 28 an den Schenkeln 31, 32 verschwenkbar lagern. Diese Befestigungsmittel 56 werden bevorzugt auch zur Festlegung und schwenkbaren Halterung der hinteren Riemanordnung 53 genutzt. Somit ist auch die hintere Riemanordnung 53 um eine Schwenkachse 27 bedarfsweise verschwenkbar und dadurch an die individuellen Bedürfnisse bzw. Erfordernisse hinsichtlich der Krafteinleitungspunkte auf den Ristbereich justierbar. Wie an sich bekannt, können zur individuellen Einstellung der Position und/oder Orientierung des Stützelementes 25 gegenüber dem Tragelement 24 bzw. gegenüber der Basisplatte 11 mehrere Aufnahmebohrungen 58 oder längliche Durchbrüche im Tragelement 24 und/oder in den Haltetaschen des Stützelementes 25 selbst ausgebildet sein. Über diese länglichen Durchbrüche oder diese von den Befestigungsmitteln 56 wahlweise durchsetzten Aufnahmebohrungen 58 kann die Krafteinleitungszone, insbesondere ausgehend vom Stützelement 25 auf den Tragrahmen 24 und in weiterer Folge auf die Basisplatte 11 und das darunter angeordnete brettartige Gleitgerät, individuell eingestellt werden.

Wesentlich ist bei der Ausgestaltung gemäß Fig. 2, daß der Verschwenkungsweg des Tragelementes 24 um die Schwenkachse 38 mittels einer Dämpfungsvorrichtung 59 elastisch anschlagbegrenzt und/oder durch eine Dämpfungsvorrichtung 59 in seiner Verschwenkbarkeit generell gedämpft wird. Insbesondere kann ein erster schwenkender Verstellweg für das Tragelement 24 vorliegen, in welchem die Kraftwirkung der Dämpfungsvorrichtung 59 nicht zur Geltung kommt und erst in wenigstens einem der beiden Endbereiche des maximalen Verstellweges des Tragrahmens 24 eine elastisch nachgiebige Anschlagbegrenzung bzw. Abfederung für das Tragelement 24 geschaffen ist. Bevorzugt wirkt jedoch die federelastisch nachgiebige und rückstellende Kraftwirkung der Dämpfungsvorrichtung 59 innerhalb des gesamten, maximal möglichen Verschwenkweges auf das Tragelement 24 ein. Die Dämpfungsvorrichtung 59, welche wenigstens eine metallische Federanordnung, beispielsweise eine Schraubenfederanordnung, bevorzugt jedoch wenigstens ein Element aus elastomerem Kunststoff oder aus Schaumkunststoff umfassen kann, ist wirkungsbezogen innerhalb des möglichen Verschwenkweges des Tragelementes 24 angeordnet. Vor allem beim Einwirken von Druck- und/oder Zugkräften senkrecht auf eine Abstützfläche 60 des Stützelementes 25 wird dann eine Verschwenkung des Tragelementes 24 um die Schwenkachse 38 ermöglicht bzw. ausgelöst, wobei die Kraftwirkung der Dämpfungsvorrichtung 59 dieser Schwenkbewegung des Tragelementes 24 federelastisch nachgiebig entgegenwirkt.

Die Dämpfungsvorrichtung 59 kann beispielsweise durch ein in ein Langloch 61 einsetzbares, blockförmiges Dämpfungselement 62 aus elastomerem Kunststoff gebildet sein. Dieses Dämpfungselement 62 ist dabei von einem bolzenartigen Verbindungselement 63 zwischen dem Tragelement 24 und den Haltefortsätzen 44 bzw. 45 durchsetzt. Eine Verschwenkung des Tragrahmens bzw. Tragelementes 24 um die Schwenkachse 38 ist sodann nur entgegen der Kraftwirkung des Dämpfungselement 62 möglich. Insbesondere wird das Dämpfungselement 62 bei einer Verschwenkung des Tragrahmens 24 komprimiert und/oder gedehnt.

In Fig. 3 ist die Schwenklagerung 36 für das Tragelement 24 gegenüber der Basisplatte 11 als vergrößerte Detaildarstellung veranschaulicht. Hierbei kann entweder eine Einstell- und Arretiervorrichtung 40 oder eine Dämpfungsvorrichtung 59 oder aber auch eine kombinierte Einstell- und Arretiervorrichtung 40 inklusive Dämpfungsvorrichtung 59, in einfacher Art und Weise ausgebildet werden. Die bereitgestellten Funktionen hängen im wesentlichen nur von wenigstens einem in ein Langloch 61 einsetzbaren bzw. darin aufnehmbaren Einsatzteil 64 ab.

Insbesondere wenn dieses in das Langloch 61 einfügbare Einsatzteil 64 starr bzw. unnachgiebig ausgebildet ist, kann eine einfach aufbauende Einstell- und Arretiervorrichtung 40 für die gewünschte Winkelstellung des Tragelementes 24 um die Schwenkachse 38 geschaffen werden. Die Einstellung unterschiedlicher Winkelstellungen des Tragrahmens 24 gegenüber der Basisplatte 11 kann dabei durch Ausbildung wenigstens einer Aufnahmebohrung 65 erfolgen,

welche außermittig zum länglichen Einsatzteil 64 positioniert ist. Gegebenenfalls können im Einsatzteil 64 auch mehrere, zueinander distanzierte Aufnahmebohrungen 65 ausgebildet sein. Durch eine einfache Veränderung der Einbaulage des Einsatzteiles 64 gegenüber dem Langloch 61, kann der Höhenabstand der Aufnahmebohrung 65 gegenüber der Basisplatte 11 verändert werden. Je nach Vertikalabstand der Aufnahmebohrung 65 im unterschiedlich einfügba-
5 ren Einsatzteil 64 stellt sich ein entsprechender Schwenkwinkel des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 ein. Der vom Langloch 61 auswechselbar aufgenommene Einsatzteil 64 und das Tragelement 24 werden bevorzugt vom bolzenartigen Verbindungselement 63, üblicherweise in Art einer Schraube, durchsetzt bzw. miteinander verbunden. Für eine langfristig
10 funktionssichere und bruchfeste, individuell einstellbare Verbindung zwischen dem Tragelement 24 und der Basisplatte 11 ist dem schraubenartigen Verbindungselement 63 bevorzugt eine damit korrespondierende Flanschmutter 66 zugeordnet.

Optional kann auch ein Abdeckelement 67 vorgesehen sein, welches einen Durchbruch 68 im
15 Tragelement 24 und/oder das Langloch 61 an der Basisplatte 11 bzw. in dessen Fortsätzen 42; 43 optisch verdeckt. Dieses Abdeckelement 67 kann aber auch ein Sicherungselement darstellen, welches ein Herausfallen bzw. ein Abweichen des Einsatzteils 64 gegenüber dem Langloch 61 beim Einwirken von Belastungen verhindert.

Durch einfaches Verändern der Einbaulage des Einsatzteils 64 wird die wenigstens eine darin
20 ausgebildete Aufnahmebohrung 65 in ihrer Höhenposition gegenüber der Basisplatte 11 verändert und kann somit eine individuell einstell- bzw. veränderbare Einstell- und Arretiervorrichtung 40 für die Schwenklagerung 36 des Tragelementes 24 geschaffen werden. Der Vorteil einer außermittigen bzw. exzentrischen Anordnung von Aufnahmebohrungen 65 für das bolzenartige
25 Verbindungselement 63 liegt darin, daß relativ feine Abstufungen in den Winkelstellungen des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 erreicht werden können und dabei trotzdem eine stabile Einstell- und Arretiervorrichtung 40 vorliegt, welche hohen Belastungen standhalten kann.

Alternativ ist es selbstverständlich auch möglich, in den Schenkeln 31, 32 des Tragelementes
30 24 und/oder in den Fortsätzen 42, 43 auf der Basisplatte 11 mehrere distanziert zueinander angeordnete Bohrungen und/oder Langlöcher vorzusehen, welche vom Verbindungselement 63 wahlweise durchsetzt werden können, um unterschiedliche Winkelstellung festlegen zu können. Die einzelnen Aufnahmebohrungen sind dabei bevorzugt in einem Kreisbogen um die
35 Schwenkachse 38 angeordnet bzw. ist ein gegebenenfalls vorgesehenes Langloch 61 bevorzugt bogenförmig um die Schwenkachse 38 verlaufend ausgebildet.

Gegebenenfalls kann das Einsatzteil 64 auch aus einem weichelastischen Material, beispielsweise aus einem Elastomer, gebildet sein, wodurch in einfacher Art und Weise eine Dämpfungsvorrichtung 59 für Verschwenkbewegungen des Tragelementes 24 um die Schwenklage-
40 rung 36 geschaffen ist. Hierbei ist das bolzenförmige Verbindungselement 63 vom weichelastischen Material des Einsatzteils 64 umgeben bzw. darin eingesetzt und kann somit beim Einwirken ausreichend hoher Verstellkräfte eine Komprimierung und/oder Dehnung des weichelastischen Einsatzteiles 64 erfolgen, wodurch eine begrenzte und gedämpfte Verschwenkung des
45 Tragelementes 24 mitsamt dem Stützelement 25 um die Schwenkachse 38 stattfinden kann.

Ein weiterer Vorteil dieses Einsatzteiles 64 für wenigstens einen Fortsatz 42; 43 der Basisplatte
11 besteht darin, daß wahlweise eine Einstell- und Arretiervorrichtung 40 oder eine Dämpfungsvorrichtung 59 geschaffen werden kann. Durch Verwendung von elastischen Einsatzteilen
50 64 unterschiedlicher Härte kann auch eine Anpassung an die individuellen Wünsche bzw. Erfordernisse hinsichtlich der Dämpfungscharakteristik der Dämpfungsvorrichtung 59 vorgenommen werden. Ein weiterer Vorteil liegt darin, daß eine einfache Umstellung von einer starren Einstell- und Arretiervorrichtung 40 auf eine Dämpfungsvorrichtung 59 für das Tragelement 24 vorgenommen werden kann bzw. eine Kombination einer Einstell- und Arretiervorrichtung 40
55 und einer Dämpfungsvorrichtung 59 geschaffen werden kann.

Selbstverständlich ist es auch möglich, das Langloch 61 in den Schenkeln 31, 32 des Tragelementes 24 vorzusehen und wenigstens einen Durchbruch 68 in den Fortsätzen 42, 43 der Basisplatte 11 auszubilden.

5 Vorteilhaft ist weiters, daß mittels einer vom schraubenartigen Verbindungselement 63 einstellbar aufgebrachtene Vorspannkraft zwischen dem Tragelement 24 und den Fortsätzen 42; 43 die Verschwenkbarkeit des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 wahlweise freigegeben und gesperrt werden kann. Insbesondere kann durch ausreichend starkes Festziehen des schraubenartigen Verbindungselementes 63 eine Klemm- und/oder Rastverbindung 41 ge-
10 schaffen werden, welche die Beweglichkeit des Tragrahmens 24 bei Bedarf gänzlich unterbindet. Im gelockerten Zustand des schrauben- oder hebelartigen Verbindungselementes 63 kann die Relativbeweglichkeit des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 in vordefinierten Grenzen und bevorzugt in bewegungsgedämpfter Form freigegeben werden.

15 Anstelle eine doppelwirkende, d.h. in zueinander entgegengesetzte Richtungen wirkende Dämpfungsvorrichtung 59 auszubilden, ist es selbstverständlich auch möglich, die Aufnahmebohrung 65 bzw. die Freistellung zum Hindurchführen des Verbindungselementes 63 im äußersten Randbereich des Einsatzteiles 64 vorzusehen und somit lediglich in einer Richtung eine dämpfende Verstellbarkeit des Tragelementes 24 auszubilden. Bevorzugt ist eine Verstell-
20 bewegung des Tragrahmens 24 in eine von der Basisplatte 11 abgewandte Richtung blockiert und eine Relativverstellbarkeit in eine zur Basisplatte 11 näher liegende Position entgegen der Kraftwirkung des dämpfenden Einsatzteils 64 bzw. der dementsprechenden Dämpfungsvorrichtung 59 ermöglicht.

25 Unabhängig davon ist es auch möglich, die Dämpfungscharakteristik der Dämpfungsvorrichtung 59 und/oder den maximalen Verstellweg des Tragelementes 24 durch eine Veränderung eines radialen Abstandes des Dämpfungselementes 62 zur Schwenkachse 38 einstellbar zu gestalten.

30 In Fig. 4 ist eine andere Ausführungsform der Bindungseinrichtung 1 veranschaulicht, wobei für vorhergehend bereits beschriebene Teile gleiche Bezugszeichen verwendet werden und vorhergehende Beschreibungsteile sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen übertragbar sind.

35 Hierbei ist das U-förmige Tragelement 24 für das Stützelement 25 im Bereich seiner Basis 28 begrenzt verschwenkbar gelagert. Insbesondere ist die Schwenklagerung 36 in den der Basis 28 nächstliegenden Endbereichen der Schenkel 31, 32 plaziert. D.h. die Schwenkachse 38 der Schwenklagerung 36 ist hierbei nahe dem gerundeten Übergangsbereich der Schenkel 31, 32 zur Basis 28 des U-förmigen Tragelementes 24 ausgebildet. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist dabei eine erste Hebellänge, ausgehend von der Schwenkachse 38 in Richtung zur Basis
40 28, kürzer bemessen als eine zweite Hebellänge, ausgehend von der Schwenkachse 38 in Richtung zu den Stirnenden der Schenkel 31, 32 im vorderen Endbereich der Basisplatte 11. Bei der Ausbildung gemäß Fig. 4 stellt sich also ein gänzlich anderes Verstellweg- zu Kraftverhältnis ein, als es bei den vorhergehenden Ausführungen vorliegt. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 4 müssen vergleichsweise hohe Druck- bzw. Zugkräfte auf das Stützelement 25 einwirken, um aufgrund der Hebelverhältnisse eine Verschwenkung des Tragelementes 24 entgegen der Kraftwirkung einer im Bereich der Schenkelenden vorgesehenen Dämpfungsvor-
45 richtung 59 einzuleiten. Andererseits ergeben geringfügige Verstellwege des Basisabschnittes des Tragelementes 24 in Vertikalrichtung zur Aufstandsebene 19 vergleichsweise weitläufigere Verstellwege der Schenkelenden in Vertikalrichtung zur Aufstandsebene 19.
50

Die Dämpfungsvorrichtung 59 ist hierbei als in seiner Dämpfungswirkung einstellbares Widerlager 69 ausgebildet. Dieses Widerlager 69 ist hierbei den stirnseitigen Endbereichen des Tragelementes 24, insbesondere den von der Basis 28 vorkragenden Schenkelenden zugeordnet.
55 Das Widerlager 69 ist dabei hinsichtlich dem maximal möglichen Dämpfungsweg und/oder

hinsichtlich der Dämpfungseigenschaft bzw. Härte des Dämpfungselementes 62 für das verstellbare Tragelement 24 einstellbar. Hierzu umfaßt das Widerlager 69 ein Einstellorgan 70, über welches die Vorspannung bzw. der Komprimierungsgrad wenigstens eines Dämpfungselementes 62 und/oder der maximal mögliche Verstellweg für das Tragelement 24 bedarfsweise verändert bzw. individuell eingestellt werden kann. Dieses Einstellorgan 70 kann beispielsweise durch eine Hebel- oder Gewindeanordnung gebildet sein, mit welcher der maximale Bewegungsspielraum der Schenkelenden innerhalb eines vordefinierten Bereiches eingestellt und/oder die Härte des Dämpfungselementes 62 justiert werden kann. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Einstellorgan 70 durch ein Schraubenelement gebildet, welches als verstellbarer Anschlag im Verschwenkungsweg des Tragelementes 24 vorgesehen ist.

Optional kann das Einstellorgan 70 auch eine hebelartige Handhabe 71 aufweisen, mit welcher eine werkzeuglosen Veränderung der Einstellung der Dämpfungseigenschaft und/oder des maximalen Verstellweges des Tragelementes 24 ermöglicht ist.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel umfaßt das Widerlager 69 für das an sich verschwenkbar gelagerte Tragelement 24 einen Aufnahmeschlitz 72 für dessen Schenkelenden. Die Stirnenden der Schenkel 31, 32 sind zumindest teilweise in jeweils einen Aufnahmeschlitz 72 eingesetzt und darin entgegen der Wirkung des Dämpfungselementes 62 in Vertikalrichtung zur Basisplatte 11 begrenzt verschwenkbar. D.h. eine vertikal zur Aufstandsebene 19 gemessene Öffnungsweite der Aufnahmeschlitz 72 ist größer bemessen, als die darin eingesetzten Schenkelenden des Tragelementes 24, sodaß eine begrenzte Vertikalbeweglichkeit zwischen den Stirnenden des Tragelementes 24 und dem auf der Basisplatte 11 ortsfesten Widerlager 69 gegeben ist. Eine senkrecht zur Vertikalebene 37 gemessene Breite der Aufnahmeschlitz 71 entspricht in etwa einer Dicke der Schenkelenden, sodaß die Schenkelenden in Querrichtung unabweichlich positioniert bzw. in ihrem Abstand zueinander festgelegt sind.

Das in seiner Dämpfungswirkung bzw. im maximalen Verstellweg einstellbare Widerlager 69 ist bevorzugt an den im Randbereich der Basisplatte 11 angeordneten Fortsätzen 44, 45 im vorderen Endbereich der Basisplatte 11 ausgebildet. Insbesondere können die Aufnahmeschlitz 72 für die Schenkelenden durch zwei geringfügig zueinander beabstandete Fortsätze 44, 45 definiert sein.

Alternativ oder in Kombination zur beschriebenen Dämpfungsvorrichtung 59 kann diese auch durch die Eigenelastizität der hinteren Riemenanordnung 53 gebildet werden. Hierfür ist das bandförmige Element der Riemenanordnung 53 einerseits an den Fortsätzen 42, 43 befestigt und im Abstand dazu weiters mit dem verschwenkbar gelagerten Tragelement 24 verbunden. Via diese mechanische Verbindung zwischen dem Tragelement 24 und den Fortsätzen 42, 44 über die elastisch nachgiebige und rückstellende Riemenanordnung 53 kann dann ebenso eine Dämpfungswirkung in der Relativverstellbarkeit zwischen dem Tragelement 24 und der Basisplatte 11 geschaffen werden.

Im gezeigten Ausführungsbeispiel umfaßt die Bindungseinrichtung 1 als erstes Kupplungsteil 6 ein starres Niederhalteorgan, beispielsweise in Form einer Öse oder eines Haltezapfens, für den Spitzenbereich eines Sportschuhs und als weiteres Kupplungsteil 7 eine mehr oder weniger flexible Riemenanordnung 53 zur Festlegung des Ristbereiches eines Sportschuhs.

Selbstverständlich ist die schwenkbare Lagerung des Tragelementes 24 auch bei Bindungstypen einsetzbar, bei welchen die Kupplungsorgane im seitlichen Randbereich der Basisplatte 11 angeordnet sind, um mit den Seitenbereichen eines Sportschuhs wahlweise in und außer Eingriff versetzt werden zu können.

Bei Betrachtung der Schenkel 31, 32 senkrecht auf die Vertikalebene 37 verlaufen diese im Teilabschnitt zwischen der Schwenklagerung 36 und dem offenen Stirnendbereich des Tragelementes 24 geschwungen bzw. gekrümmt. Bevorzugt sind die Schenkel 31, 32 in diesem

Abschnitt gegenüber der Aufstandsebene 19 konvex gekrümmt ausgebildet. Dadurch können im Mittelbereich der Basisplatte 11 Begrenzungswände 46, 47 mit ausreichender Stützhöhe geschaffen werden und können diese Begrenzungswände 46, 47 in den stirnseitigen Endbereichen der Basisplatte 11 vergleichsweise niedrig auslaufen.

5

Mittels dem begrenzt verschwenkbar gelagerten Tragelement 24 ist es nunmehr möglich, einen Neigungswinkel 73 der Abstützfläche 60 des Stützelementes 25 gegenüber der Aufstandsebene 19 für einen Sportschuh individuell einstellbar verändern zu können und/oder diesen Neigungswinkel 73 beim Einwirken ausreichend hoher Belastungen elastisch abgedefert verändern zu können. Insbesondere können die im Fahrbetrieb impulsartig auftretenden Stöße via das verschwenkbare Tragelement 24 in verminderter Form auf den Fuß bzw. die Wade des Benutzers übertragen werden.

10

Bevorzugt ist am Stützelement 25 oder alternativ am Tragelement 24 wenigstens ein individuell einstellbares Anschlagelement 74 ausgebildet, mit welchem die Neigung des Stützelementes 25 gegenüber dem Tragelement 24 in einem verhältnismäßig weiten Einstellbereich justiert werden kann. Dieses Anschlagelement 74 ist dabei über eine Schraub- oder eine sonstige Klemm- bzw. Rastverbindung in Vertikalrichtung verstell- und fixierbar, sodaß unterschiedliche, maximale Neigungswinkel 73 des Stützelementes 25 gegenüber der Basisplatte 11 bzw. gegenüber dem Tragelement 24 einstellbar sind. Das in Höhenrichtung individuell einstell- und fixierbare Anschlagelement 73 wirkt sich dabei auf den maximalen Verschwenkwinkel zwischen dem Stützelement 25 und dem Tragelement 24 aus, wohingegen die Schwenklagerung 36 eine Veränderung des Neigungswinkels 73 des Stützelementes 25 infolge der Verschwenkbarkeit des Tragelementes 24 um die Schwenkachse 38 ermöglicht.

15

20

25

In Fig. 5 ist eine weitere Ausführungsform einer Bindungseinrichtung 1, insbesondere in Art einer sogenannten Snowboardbindung, veranschaulicht.

Hierbei ist wenigstens eine Schwenklagerung 36 für das Tragelement 24 ausgebildet, d.h. das Tragelement 24 ist um zumindest eine, im wesentlichen parallel zur Aufstandsebene 19 und weitgehendst quer zur Bindungslängsachse 18 verlaufende Schwenkachse 38 bedarfsweise verschwenkbar und in der gewünschten Winkelstellung 39 gegenüber der Basisplatte 11 fixierbar oder in dieser Stellung elastisch nachgiebig festlegbar. Insbesondere sind zwei in Richtung der Bindungslängsachse 18 zueinander distanzierte Schwenklagerungen 36 für das Tragelement 24 ausgebildet. Im speziellen sind für jeden der beiden Schenkel 31, 32 des Tragelementes 24 zwei in Längsrichtung der Bindungseinrichtung 1 zueinander distanzierte Schwenklagerungen 36 vorgesehen. Die bezugnehmend auf die Gebrauchslage der Bindungseinrichtung 1 vordere bzw. erste Schwenklagerung 36 ist bevorzugt nahe der stirnseitigen Enden der Schenkel 31, 32 bzw. nahe dem offenen Ende des U-förmigen Tragelementes 24 angeordnet. Die bezugnehmend auf die Gebrauchslage der Bindungseinrichtung 1 hintere bzw. zweite Schwenklagerung 36 ist bevorzugt im Übergangsbereich zwischen den Schenkeln 31, 32 und der halbkreisförmigen Basis 28 des Tragelementes 24 plaziert. Wesentlich ist hierbei, daß zusätzlich zu den beiden Schwenklagerungen 36 wenigstens eine Führungsvorrichtung 75 ausgebildet ist. Diese wenigstens eine Führungsvorrichtung 75 ermöglicht in Verbindung mit wenigstens einer Schwenklagerung 36 eine kombinierte, rotatorische und translatorische Verstellung des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11. Insbesondere sind zwei Führungsvorrichtungen 75 ausgebildet, welche jeweils den beiden zueinander distanzierten Schwenklagerungen 36 zugeordnet sind. Die beiden Führungsvorrichtungen 75 - welche ebenso wie die Schwenklagerungen 36 jeweils in etwa symmetrisch zur Bindungslängsachse 18 ausgebildet sind - umfassen jeweils längliche Aussparungen 76, 77, welche einen geradlinig und/oder gekrümmt verlaufenden Einstellbereich für das Tragelement 24 gegenüber der Basisplatte 11 ermöglichen. Diese Aussparungen 76, 77 sind bevorzugt durch langlochartige Durchbrüche 78, 79 in den Fortsätzen 42 bis 45 und/oder den Schenkeln 31, 32 des Tragelementes 24 gebildet. Anstelle langlochartiger Aussparungen 76, 77 bzw. Durchbrüche 78, 79 vorzusehen, ist es selbstverständlich auch möglich, ovale oder kreisrunde Ausformungen vorzusehen,

30

35

40

45

50

55

welche eine Führungsvorrichtung 75 und eine Schwenklagerung 36 mit einem definierten Stellbereich für das Tragelement 24 relativ zur Basisplatte 11 ergeben.

5 Bevorzugt werden die Führungsvorrichtungen 75 zur bedarfsweisen Verschiebung des Tragelementes 24 relativ zur Basisplatte 11 durch langlochartige Durchbrüche 78, 79 gebildet, in
10 welchen die Befestigungsmittel 50 und die bolzenartigen Verbindungselemente 63 zwischen dem Tragelement 24 und der Basisplatte 11 bedarfsweise verstellbar gelagert und an der
15 wunschgemäßen Position festlegbar sind. Bevorzugt entspricht ein Durchmesser der Schrauben 51 bzw. der bolzenartigen Verbindungselemente 63 in etwa einer Breite der langlochartigen
Durchbrüche 78, 79, sodaß die Schrauben 51 bzw. die bolzenartigen Verbindungselemente 63 die Durchbrüche 78, 79 quer zu ihrer Längserstreckung durchsetzen können. Die Längserstreckung der Durchbrüche 78, 79 verläuft in Richtung der Bindungslängsachse 18 und/oder in Richtung der vertikalen Achse 17 bzw. in Richtung der Bindungshochachse. D.h. die Führungselemente, insbesondere die Aussparungen 76, 77 bzw. Durchbrüche 78, 79 der Führungsvorrichtung 75 verlaufen bezugnehmend auf die Vertikalebene 37 horizontal und/oder vertikal bzw. gegenüber der Aufstandsebene 19 geneigt. Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform kann wenigstens eine Aussparung 76, 77 bzw. wenigstens ein Durchbruch 78, 79 der Führungsvorrichtungen 75 bei Projektion auf die Vertikalebene 37 bogenförmig gekrümmt verlaufen.

20 Ein wesentlicher Vorteil der Ausbildung von Führungsvorrichtungen 75, welche eine Verstellbarkeit des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 in dessen Längs- und/oder Höhenrichtung ermöglichen liegt darin, daß die Bindungseinrichtung 1 einen weitläufigeren Einstell- bzw. Justierbereich aufweist und daher relativ flexibel und umfassend den jeweiligen Bedürfnissen bzw. Einsatzbedingungen angepaßt werden kann. Vor allem wenn die Führungsvorrichtungen 75 eine ausgeprägte vertikale Verstellbarkeit des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 ermöglichen, kann eine Stützhöhe 80 des Stützelementes 25 bzw. der Wadenstütze 26 in einem relativ weitläufigen Einstellbereich justiert werden. Insbesondere sind bei schräg ansteigend verlaufenden Führungsvorrichtungen 75 Veränderungen in der Stützhöhe 80 der Wadenstütze 26 von bis zu 5 cm problemlos möglich. Ebenso sind bei entsprechender Dimensionierung der Führungsvorrichtungen 75 Stellweiten des Tragelementes 24 in Richtung der Bindungslängsachse 18 von bis zu 5 cm problemlos erzielbar. Die Ausrichtung bzw. Form der Aussparungen 76, 77 der Führungsvorrichtungen 75 ist bevorzugt derart gewählt, daß eine kombinierte Längs- und Höhenverstellung des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 bewirkt wird. Ein möglicher Verlauf dieser Verstellbewegung ist durch einen Doppelpfeil 81
35 veranschaulicht worden.

Um eine freie Beweglichkeit des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 auszuschließen, ist wenigstens einer der kombinierten Schwenk- und Führungsvorrichtungen 36, 75 eine Einstell- und Arretiervorrichtung 40 zugeordnet. Diese Einstell- und Arretiervorrichtung 40 zur Festlegung der gewünschten Relativposition des Tragelementes 24 mitsamt dem Stützelement 25 gegenüber der Basisplatte 11 ist bevorzugt durch eine herkömmliche Klemm- und/oder Rastverbindung 41 gebildet. Diese Klemm- und/oder Rastverbindung 41 umfaßt im einfachsten Fall eine bedarfsweise lös- und festziehbare Gewindeanordnung, beispielsweise in Form einer Schrauben- und Mutteranordnung. Alternativ oder in Kombination zu dieser starren Einstell- und Arretiervorrichtung 40 ist es selbstverständlich auch möglich, eine in ihrem Verstellweg und/oder in ihrer Härte einstellbare Dämpfungsvorrichtung vorzusehen, über welche das Tragelement 24 mit vordefinierter Haltekraft in der jeweiligen Ausgangsposition bzw. Ruhelage elastisch nachgiebig gehalten wird.

50 Anstelle der dargestellten Kupplungsteile 6, 7 können selbstverständlich jegliche andere, aus dem Stand der Technik bekannte Kupplungselemente zur bedarfsweise lösbaren Verbindung der Bindungseinrichtung 1 mit einem Sportschuh ausgebildet sein.

Weiters ist es im Rahmen der Erfindung möglich, das Stützelement 25 einstückig an das Tragelement 24 anzuformen bzw. ein einstückiges Trag- und Stützelement 24, 25 vorzusehen,
55

welches keine gelenkige Verbindung aufweist bzw. keine Schwenkachse 27 ausbildet. Anstelle länglicher Führungsvorrichtungen 75 auszubilden ist es auch möglich, kreisrunde oder ovale Durchbrüche 78, 79 vorzusehen, in welchen die bolzen- oder stiftartigen Verbindungselemente zwischen dem Tragelement 24 und der Basisplatte 11 die erforderlichen Freiheitsgrade in Längs- und Höhenrichtung aufweisen. Die Einstell- und Arretiervorrichtung 40, welche bevorzugt den Aufbau einer klemmenden und/oder rastenden Verbindung zwischen dem Tragelement 24 und der Basisplatte 11 in der gewünschten Winkelstellung und Längsposition ermöglicht, ist vorzugsweise durch eine Schraubverbindung oder durch eine werkzeuglos betätigbare Exzenter- oder Nockenhebelanordnung gebildet.

In Fig. 6 ist eine weitere Ausführungsform der Bindungseinrichtung 1 veranschaulicht, wobei für vorhergehend bereits beschriebene Teile gleiche Bezugszeichen verwendet werden und vorhergehende Beschreibungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen übertragbar sind.

Auch hierbei ist eine kombinierte rotatorische und translatorische Verstellbarkeit des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 gegeben. Zumindest eine der Schwenklagerungen 36, insbesondere die erste bzw. vordere Schwenklagerung 36, ist dabei durch gerundete Führungsflächen 82 in den Stirnendbereichen der Schenkel 31, 32 gebildet. Diese Führungsflächen 82 ergeben die Schwenklagerung 36 und definieren die Schwenkachse 38 für das Tragelement 24. Diese durch die abgerundeten, insbesondere kreisförmigen Führungsflächen 82 gebildete Schwenklagerung 36 kann in einer linearen oder gekrümmten Führungsvorrichtung 75 implementiert sein und so eine kombinierte rotatorische und translatorische Lagerung für das Tragelement 24 relativ zur Basisplatte 11 ergeben. Ein Durchmesser eines kreisförmig gerundeten Stirnendes der Schenkel 31, 32 entspricht dabei in etwa einer Breite eines langlochartig ausgeformten, einseitig offenen Führungsschlitzes 83 in den vorderen Fortsätzen 44, 45 der Basisplatte 11. Dadurch ist sichergestellt, daß via die Schwenkachse 38 eine Verschwenkung und über die die Führungsvorrichtungen 75 ausbildenden Führungsschlitz 83 für die Schenkelenden zugleich eine lineare Relativverstellbarkeit des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 ermöglicht ist. Die abgerundeten Stirnenden der Schenkel 31, 32 können dabei in einfacher Art und Weise in die Führungsschlitz 83 auf der Basisplatte 11 eingesetzt werden und sind die Schenkelenden sodann quer zur Bindungslängsrichtung 18 positioniert gehalten. Eine Verstellbarkeit des Tragelementes 24 in Richtung der Bindungslängsachse 18 ist zur Bildung der Führungsvorrichtung 75 aber zugelassen.

Die Ausbildung von Führungsschlitz 83 zur Aufnahme abgerundeter Enden der Schenkel 31, 32 vereinfacht den Zusammenbau der Bindungseinrichtung 1 und sind insbesondere keinerlei zusätzliche Befestigungsmittel, beispielsweise Schrauben, erforderlich, um die Stirnenden des Tragelementes 24 an der Basisplatte 11 positioniert zu halten. Zudem kann durch die problemlose Ausbildung von großzügig dimensionierten Führungsflächen 82 eine hochstabile Schwenklagerung 36 geschaffen werden.

Distanziert zur ersten bzw. vorderen Schwenklagerung 36 und Führungsvorrichtung 75 ist die zweite, insbesondere die hintere Schwenklagerung 36 und Führungsvorrichtung 75 für das Tragelement 24 ausgebildet. Diese zweite Führungsvorrichtung 75 ist durch einen schräg ansteigend verlaufenden Durchbruch 79 in den hinteren Fortsätzen 42, 43 der Basisplatte 11 gebildet. In diesen Durchbrüchen 79 auf der Basisplatte 11 ist ein von den Schenkeln 31, 32 des Tragelementes 24 vorkragender Stift bzw. Bolzen eingesetzt und darin elastisch verstellbar und/oder fix einstellbar gelagert. Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist eine Dämpfungsvorrichtung 59 ausgebildet, welche den Verschwenk- und Verschiebebewegungen der Schwenklagerungen 36 und der Führungsvorrichtungen 75 einen definierten mechanischen Widerstand entgegensetzt. Optional kann ein Einstellorgan 70, beispielsweise eine Schraubenanordnung, vorgesehen sein, über welche der maximale Verstellweg und/oder die Härte der Dämpfungsvorrichtung 59 verändert bzw. angepaßt werden kann. Dieses Einstellorgan 70 kann aber auch zur Arretierung der gewünschten Relativposition des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte

11 vorgesehen sein und jegliche Dämpfungswirkung zwischen dem Tragelement 24 und der Basisplatte 11 ausschalten.

5 Bei einer Belastung senkrecht auf die Abstützfläche 60 des Stützelmentes 25 kann sich das Tragelement 24 entgegen der Wirkung der Dämpfungsvorrichtung 59 in den Führungsvorrichtungen 75 in Richtung der Bindungslängsachse 18 nach vorne schieben sowie um die Schwenkachsen 38 der Schwenklagerungen 36 verschwenken.

10 Gegebenenfalls können die beiden Schwenkachsen 38 der Schwenklagerungen 36 im gleichen radialen Abstand um einen gemeinsamen Zentrumspunkt verlaufen, sodaß sich eine kreisbogenförmige Verschwenkung des Tragelementes 24 um diesen gemeinsamen Zentrumspunkt einstellt. Hierfür müssen die Führungsflächen der Führungsvorrichtungen 75 den gleichen Krümmungsradius und einen gemeinsamen Zentrumspunkt aufweisen. Dadurch ergibt sich eine schaukelartige Verschwenkbarkeit des Tragelementes 24 um diesen zentralen, oberhalb der
15 Aufstandsfläche 19 angeordneten Zentrumspunkt.

Bei dieser Ausführungsform verläuft das Tragelement 24 in Seitenansicht gemäß Fig. 6 durchgängig gekrümmt, wobei die Zentrumspunkte von Krümmungsradien 84, 85 des Tragelementes 24 stets oberhalb der Aufstandsebene 19 liegen.

20 In Fig. 7 ist eine weitere Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Bindungseinrichtung 1 veranschaulicht.

25 Auch hierbei sind in Längsrichtung der Bindungseinrichtung 1 bzw. in Längsrichtung des Tragelementes 24 zueinander distanzierte Schwenklagerungen 36 und Führungsvorrichtungen 75 ausgebildet.

30 Die vordere kombinierte Schwenklagerung 36 und Führungsvorrichtung 75 ist durch abgerundete Führungsflächen 82 im Stirnendbereich der Schenkel 31, 32 gebildet. Die freien Stirnenden der Schenkel 31, 32 sind bevorzugt in einem länglichen Führungsschlitz 83 in den Fortsätzen 44, 45 der Basisplatte 11 gebildet. Durch das Zusammenwirken der Führungsschlitze 83 und der Führungsflächen 82 sind die Stirnenden der Schenkel 31, 32 im jeweils zugeordneten Fortsatz 44, 45 in sämtlichen Richtungen quer zur Bindungslängsachse 18 positioniert gehalten.

35 Der vorderen Verschiebe- und Schwenklagerung für das Tragelement 24 ist eine Einstell- und Arretiervorrichtung 40 zur Einstellung und Fixierung der gewünschten Relativposition des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 zugeordnet. Diese Einstell- und Arretiervorrichtung 40 ist durch eine Schraubenanordnung, beispielsweise durch eine sogenannte Wurmschraube, gebildet, welche je nach Einschraubtiefe in den Fortsatz 44, 45 die Winkelstellung des Tragelementes 24 und die Stützhöhe 80 des Stützelementes 25 beeinflusst. Insbesondere wird mit
40 zunehmender Einschraubtiefe der Einstell- und Arretiervorrichtung 40 das Tragelement 24 gegenüber der Basisplatte 11 nach Hinten verschoben und zugleich zumindest im rückwärtigen Bereich der Bindungseinheit 1 relativ zur Aufstandsebene 19 der Basisplatte 11 angehoben. Diese Relativbeweglichkeit des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 wird durch die Schwenklagerung 36 und die Führungsvorrichtung 75 im rückwärtigen Bereich der Basisplatte 11 gewährleistet. Um die Flächenpressung in den translatorischen Führungen möglichst gering zu halten, umfaßt hierbei zumindest die rückwärtige Führungsvorrichtung 75 einen eigenständigen Gleitbacken 86 in ihrer länglichen Aussparung 77. Dieser Gleitbacken 86 wird dabei von der Schwenkachse 38 durchsetzt und nimmt dabei die Schwenklagerung 36 lasttragend auf.
45 Durch die schräg ansteigende Ausrichtung der länglichen Aussparung 77 bzw. des länglichen Durchbruches 79 wird eine Relativverstellbarkeit des Tragelementes 24 in Längs- und Höhenrichtung gegenüber der Basisplatte 11 ermöglicht, wie dies durch den dargestellten Doppelpfeil 81 schematisch angedeutet wurde.

55 Um ein freies Anheben des Tragelementes 24 gegenüber der Basisplatte 11 zu verhindern,

kann der Schwenkachse 38 bzw. der Schwenklagerung 36 eine Dämpfungsvorrichtung 59, beispielsweise in Form einer Schraubenfeder, zugeordnet sein. Das Dämpfungselement 62 der Dämpfungsvorrichtung 59 drängt dabei die Schwenkachse 38 in eine zur Aufstandsebene 19 nächstliegende Stellung, welche jedoch durch die Einstell- und Arretiervorrichtung 40 bedarfsweise einstellbar begrenzt wird.

Bei dieser Ausführungsform ist das Stützelement 25 bzw. die Wadenstütze 26 direkt an der zweiten bzw. hinteren Schwenkachse 38 gelagert. D.h. die Schwenkachse 27 und die Schwenkachse 38 werden durch eine einzige Achse gebildet. Auch hierbei wird bei einer Veränderung der Relativposition des Tragelementes 24 das Stützelement 25 simultan mitbewegt. Das bügelförmige Tragelement 24 hat hierbei nicht mehr die grundlegende Funktion eines Tragrahmens für das verschwenkbar gelagerte Stützelement 25, sondern dient die Basis 28 des Tragelementes 24 vielmehr als Anschlagelement für die Winkelstellung des Stützelementes 25 gegenüber dem Tragelement 24. Insbesondere dient der Bereich der Basis 28 als Anschlagfläche für das bevorzugt verstellbar gelagerte Anschlagelement 74 am Stützelement 25.

Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, daß zum besseren Verständnis des Aufbaus der Bindungseinrichtung 1 diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

Patentansprüche:

1. Snowboardbindung mit einer zur Abstützung eines Sportschuhes (3) vorgesehenen Basisplatte (11), welche in deren Randbereichen (33, 34) beidseits ihrer Längsachse jeweils wenigstens einen Fortsatz (42, 43) zur Halterung jeweils eines Schenkels (31, 32) eines U- bzw. bügelförmigen Tragelementes (24) aufweist und dieses bügelförmige Tragelement (24) im Bereich seiner Basis (28) ein begrenzt verschwenkbares Stützelement (25) in Art einer Wadenstütze (26) lagert und/oder als Anschlagbegrenzung für ein an den Fortsätzen (42, 43) der Basisplatte (11) gelagertes Stützelement (25) vorgesehen ist und das Tragelement (24) mittels wenigstens einer Schwenklagerung (36) um eine quer zur Bindungslängsachse (18) und im wesentlichen parallel zur Basisplatte (11) verlaufende Schwenkachse (38) begrenzt verschwenkbar gelagert ist, *dadurch gekennzeichnet*, daß das Tragelement (24) mittels einer Einstell- und Arretiervorrichtung (40) in der gewünschten Winkelstellung (39) gegenüber der Basisplatte (11) festlegbar ist und/oder mittels einer elastisch nachgiebigen und selbsttätig rückstellenden Dämpfungsvorrichtung (59) in eine vordefinierte Winkelstellung (39) gegenüber der Basisplatte (11) gedrängt ist.
2. Snowboardbindung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Schwenklagerung (36) für das bügelförmige Tragelement (24) in den von dessen Basis (28) abgewandten Endbereichen seiner beiden Schenkel (31, 32) ausgebildet ist.
3. Snowboardbindung nach Anspruch 1, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Schwenklagerung (36) nahe der Basis (28) des U-förmigen Tragelementes (24) ausgebildet ist.
4. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Einstell- und Arretiervorrichtung (40) zur bedarfsweisen Einstellung und Fixierung unterschiedlicher Winkelstellungen (39) des Tragelementes (24) gegenüber der Basisplatte (11) distanziert zur Schwenklagerung (36) angeordnet ist.
5. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß innerhalb des vorgesehenen Verschwenkweges des Tragelementes (24) wenigstens ein federelastisches Dämpfungselement (62) ausgebildet ist, das beim Einwirken von Druckkräften senkrecht zu einer Abstützfläche (60) des Stützelementes (25) eine unidirektionale oder bidirektionale Verschwenkung des Tragelementes (24) um die Schwenkachse

(38) entgegen der Kraftwirkung des Dämpfungselementes (62) ermöglicht.

- 5 6. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Einstell- und Arretiervorrichtung (40) und/oder die Dämpfungsvorrichtung (59) im Bereich der Basis (28) oder in den der Basis (28) nächstliegenden Endbereichen der Schenkel (31, 32) ausgebildet ist.
- 10 7. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß sich die Schenkel (31, 32) des Tragelementes (24), ausgehend von einem rückwärtigen Bereich der Basisplatte (11), durchgängig bis zu einem vorderen Bereich oder einem die Abstützfläche für den Zehenballen bildenden Bereich auf der Basisplatte (11) erstrecken.
- 15 8. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Schenkel (31, 32) des Tragelementes (24) gegenüber der Basisplatte (11) gekrümmt, vorzugsweise konvex gewölbt, ausgebildet sind.
- 20 9. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß in beiden längsseitigen Randbereichen (33, 34) der Basisplatte (11) jeweils ein Fortsatz (44, 45) zur Bildung der Schwenklagerung (36) und dazu distanziert je ein weiterer Fortsatz (42, 43) zur Aufnahme der Dämpfungsvorrichtung (59) und/oder der Einstell- und Arretiervorrichtung (40) ausgebildet ist.
- 25 10. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Einstell- und Arretiervorrichtung (40) wenigstens ein Langloch (61) zur bedarfsweisen Einstellung der Winkelstellung (39) des Tragelementes (24) gegenüber der Basisplatte (11) innerhalb einer Vertikalebene (37) zur Aufstandsebene (19) umfaßt.
- 30 11. Snowboardbindung nach Anspruch 10, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Einstell- und Arretiervorrichtung (40) ein in das Langloch (61) einsetzbares Einsatzteil (64) umfaßt, das je nach Einbaulage für die Winkelstellung (39) des Tragelementes (24) bestimmend ist.
- 35 12. Snowboardbindung nach Anspruch 10 oder 11, *dadurch gekennzeichnet*, daß der Einsatzteil (64) durch ein, bei aktiver Verwendung und den dabei auftretenden Belastungen der Bindungseinrichtung (1) federelastisch nachgiebiges und rückstellendes Dämpfungselement (62) gebildet ist.
- 40 13. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß am Tragelement (24) wenigstens ein werkzeuglos betätigbares Verbindungselement, insbesondere wenigstens eine Riemenanordnung (52; 53) und/oder wenigstens ein Kuppelungsteil (6; 7) zur bedarfsweisen Festlegung und Freigabe eines Sportschuhs (3) gehalten ist.
- 45 14. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Schwenkachse (38) durch ein schrauben- oder bolzenartiges Befestigungsmittel (50) definiert ist.
- 50 15. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Dämpfungsvorrichtung (59) und/oder die Einstell- und Arretiervorrichtung (40) ein in wenigstens einem Langloch (61) begrenzt verstellbares, schrauben- oder bolzenartiges Verbindungselement (63) zwischen dem Tragelement (24) und der Basisplatte (11) umfaßt.
- 55 16. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Schwenklagerung (36) durch abgerundete Führungsflächen (82) am Tragelement (24), insbesondere an den Stirnenden seiner Schenkel (31, 32), und/oder durch bogenför-

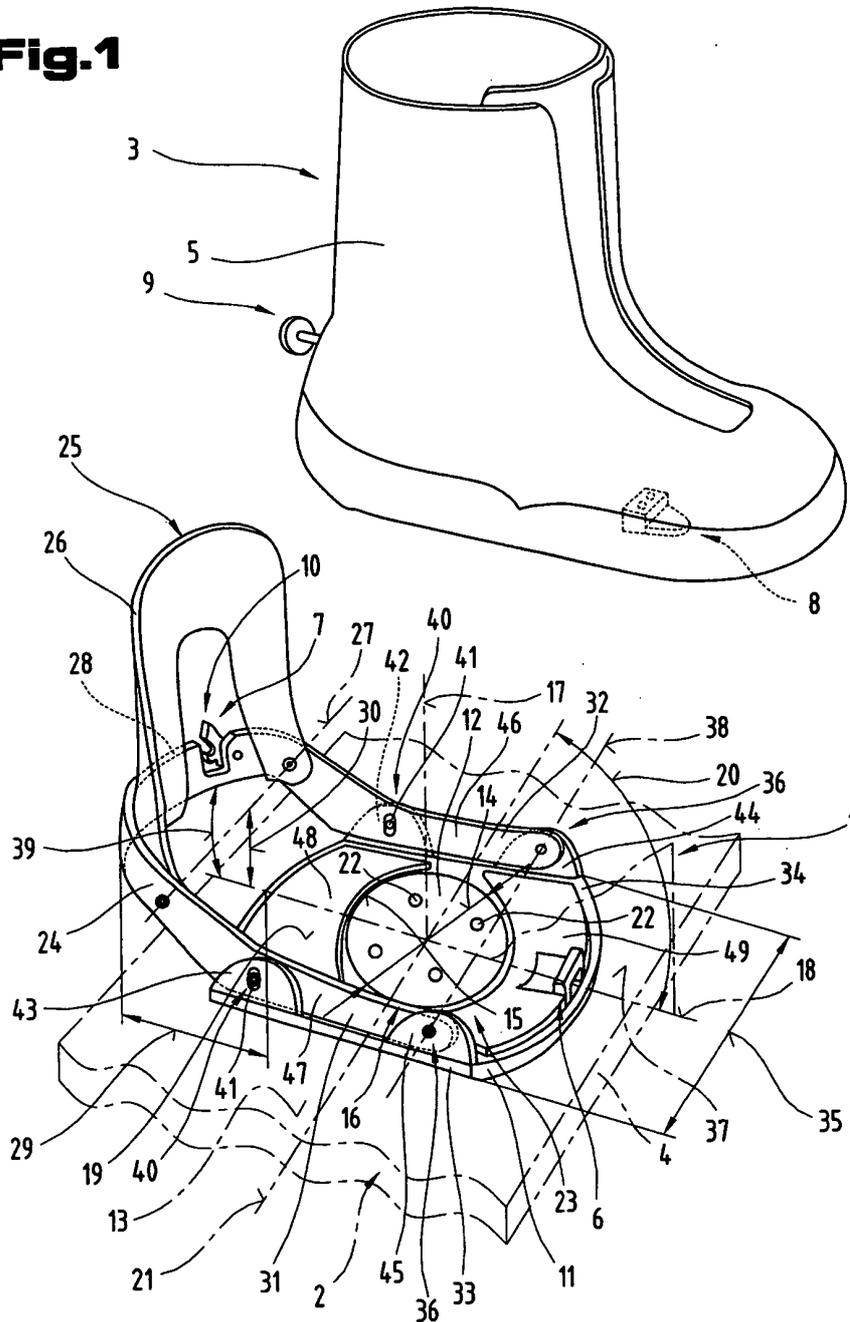
mig gekrümmte Lagerflächen an der Basisplatte (11) oder an dessen Fortsätzen (42, 43; 44, 45) gebildet ist.

- 5 17. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß der maximal mögliche Schwenkweg des Tragelementes (24) und/oder die Härte der Dämpfungsvorrichtung (59) mittels einem Einstellorgan (70) bedarfsweise veränderbar ist.
- 10 18. Snowboardbindung nach Anspruch 17, *dadurch gekennzeichnet*, daß das Einstellorgan (70) als justierbares Anschlagelement für den Tragrahmen (24), insbesondere für dessen Schenkel (31, 32), und/oder als Stellmittel zur Veränderung der Vorspannung oder der Dämpfungscharakteristik des Dämpfungselementes (62) ausgebildet ist.
- 15 19. Snowboardbindung nach Anspruch 17, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Dämpfungscharakteristik und/oder der maximale Verstellweg des Tragelementes (24) durch eine Veränderung eines radialen Abstandes des Dämpfungselementes (62) zur Schwenkachse (38) einstellbar ist.
- 20 20. Snowboardbindung nach einem der Ansprüche 17 bis 19, *dadurch gekennzeichnet*, daß das Einstellorgan (70) eine Handhabe (71) zur werkzeuglosen Veränderung der Einstellung der Dämpfungscharakteristik und/oder des maximalen Verstellweges des Tragelementes (24) umfaßt.
- 25 21. Snowboardbindung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, *dadurch gekennzeichnet*, daß zwei in Richtung der Bindungslängsachse (18) zueinander distanzierte Schwenklagerungen (36) zwischen dem Tragelement (24) und der Basisplatte (11) ausgebildet und in Führungsvorrichtungen (75) zwischen dem Tragelement (24) und der Basisplatte (11) gelagert sind.
- 30 22. Snowboardbindung nach Anspruch 21, *dadurch gekennzeichnet*, daß via die Schwenklagerungen (36) und Führungsvorrichtungen (75) eine rotatorische und translatorische Verstellung des Tragelementes (24) relativ zur Basisplatte (11) ermöglicht ist.
- 35 23. Snowboardbindung nach Anspruch 21 oder 22, *dadurch gekennzeichnet*, daß wenigstens eine der Führungsvorrichtungen (75), vorzugsweise die rückwärtige Führungsvorrichtung (75), ausgehend von den Stirnenden der Schenkel (31, 32) in Richtung zur Basis (28) des Tragelementes (24) ansteigend verläuft.
- 40 24. Snowboardbindung nach einem der Ansprüche 21 bis 23, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Führungsvorrichtungen (75) bogenförmig gekrümmt verlaufen und deren Zentrums- punkt oberhalb der Aufstandsebene (19) liegt.
- 45 25. Snowboardbindung nach einem der Ansprüche 21 bis 24, *dadurch gekennzeichnet*, daß die Führungsvorrichtungen (75) durch Aussparungen (76, 77) oder Durchbrüche (78, 79) in den paarweise angeordneten Fortsätzen (42, 43; 44, 45) und die Schwenklagerungen (36) durch darin aufgenommene bolzen- oder stiftförmige Befestigungsmittel (50) oder Verbindungselemente (63) im oder am Tragelement (24), oder umgekehrt, gebildet sind.
- 50 26. Snowboardbindung nach einem der Ansprüche 21 bis 25, *dadurch gekennzeichnet*, daß in den Führungsvorrichtungen (75) die Schwenkachsen (38) aufnehmende Gleitbacken (86) verstellbar gelagert sind.

Hiezu 7 Blatt Zeichnungen



Fig.1



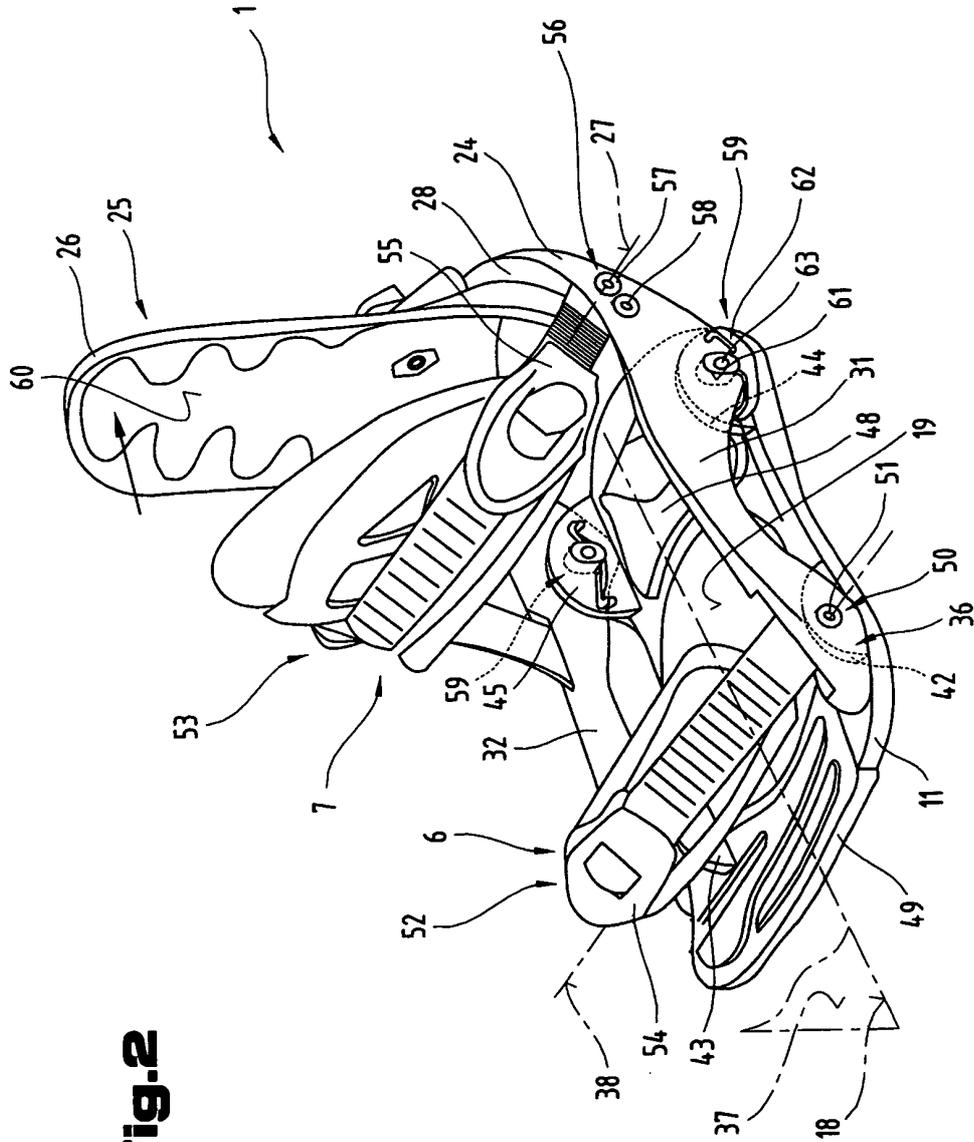


Fig.2

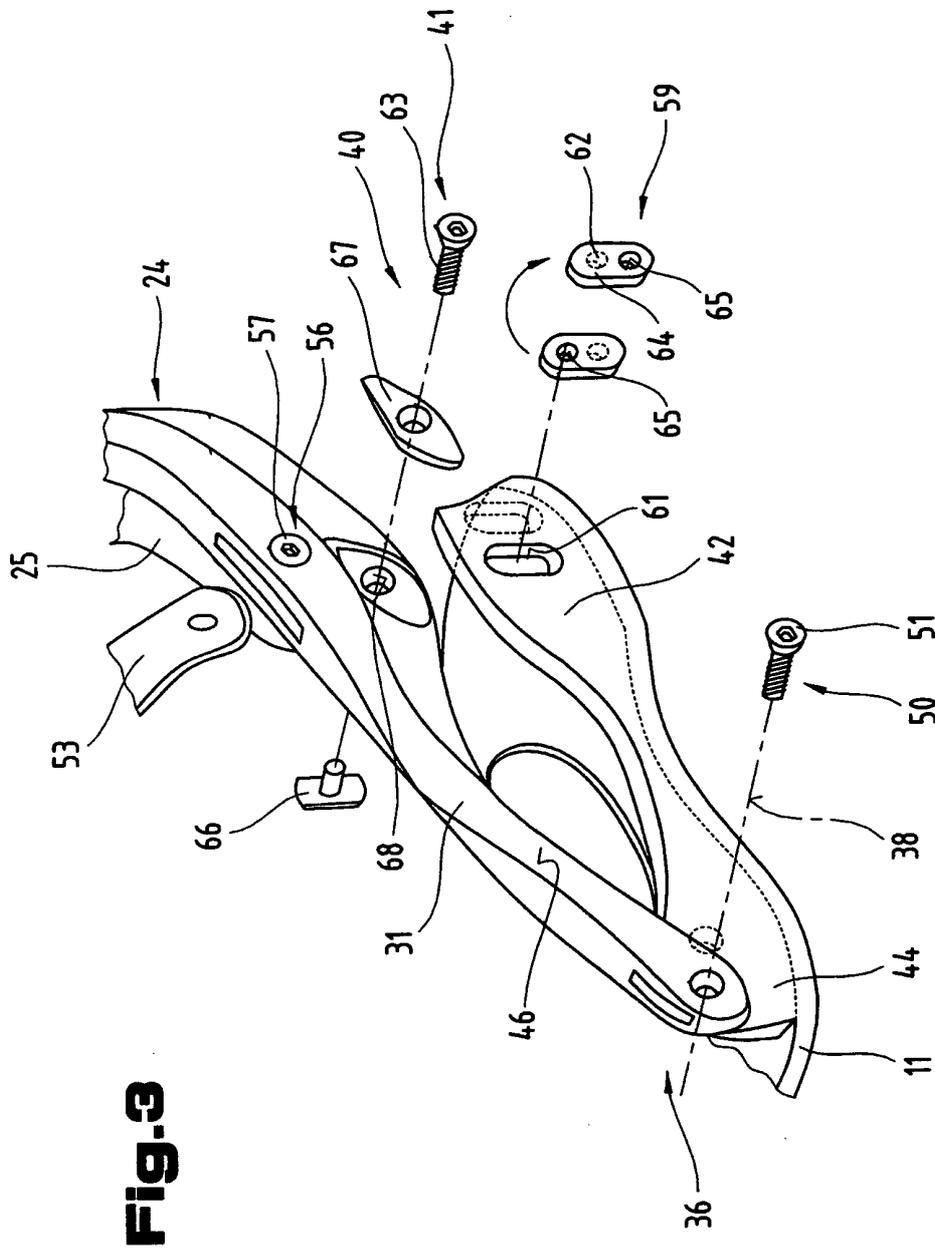


Fig. 9

