



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(51) Int Cl.7: **A63C 9/00**

(21) Anmeldenummer: **01120640.6**

(22) Anmeldetag: **30.08.2001**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(72) Erfinder:
• **Luitz, Max**
87544 Blaichach-Bihlerdorf (DE)
• **Stonig, Adolf**
5603 Kleinarl (AT)

(30) Priorität: **11.09.2000 AT 15352000**

(74) Vertreter: **Secklehner, Günter, Dr.**
Rechtsanwalt,
Pyhrnstrasse 1
8940 Liezen (AT)

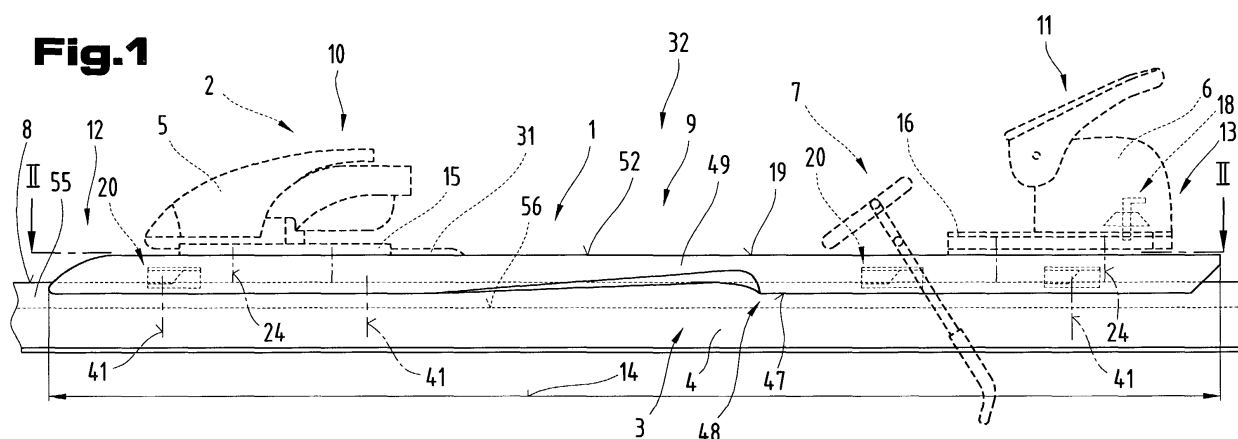
(71) Anmelder: **ATOMIC Austria GmbH**
5541 Altenmarkt im Pongau (AT)

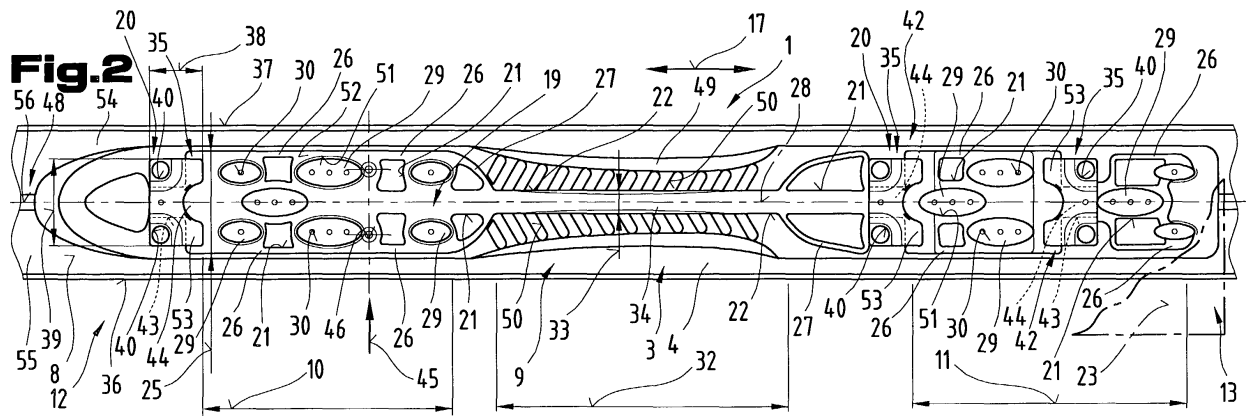
(54) **Bindungstragplatte und brettartiges Gleitgerät hierzu**

(57) Die Erfindung betrifft eine Bindungstragplatte (9), insbesondere eine Übergangsvorrichtung (1) zwischen einer Bindungseinheit (2) zur bedarfsweise lösbaren Halterung eines Schuhs und einem brettartigen Gleitgerät (3). Diese Bindungstragplatte (9) umfaßt einen in etwa eine Länge (14) einer Bindungseinheit (2) aufweisenden ein- oder mehrteiligen Tragkörper (19), dessen distale Endbereiche (12, 13) zur Aufnahme von Backenkörpern (5, 6) oder von Führungsschienen (15, 16) für Backenkörper (5, 6) einer Bindungseinheit (2)

vorgesehen sind und dessen Unterseite (47) wenigstens in Teilbereichen zur Auflage auf der Oberseite (8) eines brettartigen Gleitgerätes (3) bestimmt ist. Ein Mittelbereich (32) des einstückigen Tragkörpers (19) weist gegenüber dessen beiden Endbereichen (12, 13) eine geringere Formsteifigkeit auf und ist wenigstens ein Endbereich (12, 13) des Tragkörpers (19) mittels schellenartiger Befestigungsmittel (20) auf der Oberseite (8) eines Gleitgerätes (3) in Bindungslängsrichtung - gemäß Doppelpfeil (17) - freigleitend montierbar. Zudem ist ein entsprechendes Gleitgerät (3) angegeben.

Fig.1





Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Bindungstragplatte, insbesondere eine Übergangsvorrichtung zwischen einer Bindungseinheit und einem brettartigen Gleitgerät, wie sie im Oberbegriff des Anspruchs 1 beschrieben ist sowie ein Gleitgerät, wie es im Oberbegriff des Anspruchs 41 definiert ist.

[0002] Sogenannte Bindungstragplatten bzw. Übergangsvorrichtungen zwischen einem Ski und einer Bindungseinheit sind bereits in zahlreichen Ausführungen bekannt. Ein Zweck dieser Bindungstragplatten besteht darin, die Aufstandsposition eines Benutzers gegenüber einem Ski zu erhöhen und dadurch bei starken Schräglagen des Benutzers, insbesondere bei Kurvenfahrten, vorzeitigen Kontakt des Schischuhes mit der Piste zu vermeiden. Um das Gleitgerät durch die Bindungstragplatte nicht allzusehr zu versteifen, hat man eine stabile Bindungstragplatte entweder nur in deren Mittelbereich mit dem Ski verbunden und die Enden dieser Bindungstragplatte freitragend ausgebildet oder gekröpfte, stirnseitige Enden eines Plattenteiles auf der Oberseite gelagert und dabei einen Endbereich fix mit dem Ski verschraubt und den davon abgewandten Endbereich unter Verwendung von Langlöchern und darin eingesetzten Schrauben mit dem Ski verbunden, wie dies z.B. in der EP 0 104 185 B1 gezeigt ist. Damit diese Platten den auftretenden Kräften standhalten konnten, mußten diese relativ massiv und großvolumig ausgeführt werden und wirkte sich die relativ hohe Eigensteifigkeit der Bindungstragplatte oder die zentrale Kraftüberleitung zwischen dem Ski und der Bindungstragplatte deutlich meßbar auf die Gleiteigenschaften des Schis aus.

[0003] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Übergangsvorrichtung zwischen einem Gleitgerät und einer Bindungseinheit zu schaffen, die die vom Hersteller des Gleitgerätes vorgeplanten, elastischen Verformungseigenschaften des Gleitgerätes möglichst wenig beeinflußt, sowie ein dementsprechendes Gleitgerät anzugeben.

[0004] Diese Aufgabe der Erfindung wird durch eine Bindungstragplatte gemäß den Merkmalen von Anspruch 1 gelöst. Vorteilhaft ist hierbei, daß der Biege Widerstand bzw. die Formsteifigkeit des länglichen, profilartigen Tragkörpers quer zu seiner Längsrichtung relativ niedrig ausgelegt werden kann und sich dieser dadurch kaum auf die dem Gleitgerät bzw. Ski zugrundeliegenden Biegekenneigenschaften oder Elastizitätseigenschaften auswirkt. Dieser Vorteil wird weiters dadurch begünstigt, daß aufgrund der freigleitenden Lagerung wenigstens eines Endbereiches des Tragkörpers das Gleitgerät im Bindungsmontagebereich nicht verspannt wird, sondern sich weitgehendst entkoppelt vom Tragkörper verformen, insbesondere durchbiegen kann. Darüber hinaus werden durch diese Maßnahmen Stauch- bzw. Zugspannungen im Tragkörper weitgehendst vermieden. Ein bedeutender Vorteil liegt auch

darin, daß der für die Kraftübertragung verantwortliche Tragkörper relativ schlank und in sich betrachtet grundsätzlich relativ instabil ausgeführt werden kann, durch die schellenartigen Befestigungsmittel aber dennoch eine hochstabile und bruchfeste Anordnung auf der Oberseite eines Gleitgerätes geschaffen ist. Durch den wenigstens teilweisen Übergriff der Befestigungsschellen quer über den Tragkörper können auf dem Tragkörper relativ großflächige Niederhalteabschnitte geschaffen werden, die auch hohen Krafteinleitungen problemlos standhalten können. Insbesondere können im Tragkörper etliche Durchbrüche für Befestigungsschrauben erübrigt werden, wodurch dieser trotz relativ geringer Querschnittsabmessungen eine hohe Bruchfestigkeit erzielt. Die schellenartigen Befestigungsmittel vermeiden also Schwächungen des Tragkörpers in Abschnitten, in welchen punktuell die höchsten Belastungen bzw. Krafteinwirkungen auftreten. Die erfindungsgemäße Bindungstragplatte erreicht also trotz relativ geringer Eigensteifigkeit hohe Stabilitätswerte und werden dabei kaum oder nur sehr geringe Rückkopplungen auf die Verformungseigenschaften des Gleitgerätes verursacht.

[0005] Vorteilhaft ist dabei eine Weiterbildung nach Anspruch 2, da dadurch das Gleitgerät auch im Bereich der schiftest zu montierenden Befestigungsschellen nicht wesentlich versteift bzw. blockiert wird.

[0006] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 3 ist vorteilhaft, daß auch mit relativ dünnwandigen Befestigungsschellen eine hochfeste Anbringung des Tragkörpers auf der Oberseite des Gleitgerätes geschaffen werden kann.

[0007] Bei der Ausführung nach Anspruch 4 ist von Vorteil, daß auch die Befestigungsschellen eine an sich geringe Formsteifigkeit aufweisen können, wenn eine ausreichende Zug- bzw. Streckfestigkeit des Werkstoffes der Befestigungsschellen gegeben ist.

[0008] Eine möglichst spielfreie Führung des Tragkörpers bei geringer Flächenpressung zwischen den korrespondierenden Führungsteilen wird durch die Ausgestaltung gemäß Anspruch 5 erzielt.

[0009] Eine optimierte Biegefähigkeit, d.h. eine möglichst geringe Eigensteifigkeit des Tragkörpers wird durch eine oder mehrere der Ausführungen gemäß den Ansprüchen 6 bis 8 erzielt.

[0010] Von besonderem Vorteil ist eine Ausgestaltung nach Anspruch 9 oder 10, da dadurch trotz geringer Querstabilität des Tragkörpers auch bei hohen Belastungen eine gute Maßhaltigkeit des Tragkörpers gegenüber der Sollposition am Gleitgerät erreicht ist. Insbesondere kann der Tragkörper dadurch noch schlanker bzw. in seinen Querschnittsabmessungen noch niedriger bemessen werden und hält dabei den auftretenden Belastungen dennoch zuverlässig stand.

[0011] Eine exakte Positionierung der Bindungstragplatte in quer zur Bindungslängsachse verlaufender Richtung wird durch die Ausgestaltung nach Anspruch 11 erzielt. Darüber hinaus können Verspannungen zwi-

schen dem Tragkörper und dem Gleitgerät bei Verformungen des Gleitgerätes vermieden werden.

[0012] Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 12 kann der optisch zumeist ungünstige, lasttragende Tragkörper mit einfachen Maßnahmen effektiv verkleidet und das Gesamterscheinungsbild der Bindungstragplatte bestimmt werden.

[0013] Unterschiedlichste Designvarianten für die Bindungstragplatte können durch die Ausführungsform nach Anspruch 13 in einfacher Art und Weise realisiert werden.

[0014] Der optische Gesamteindruck der Bindungstragplatte betreffend das Erscheinungsbild hinsichtlich Stabilität, Dynamik und angestrebter Zielgruppe kann durch die Merkmale gemäß Anspruch 14 und/oder 15 beeinflusst werden.

[0015] Eine problemlose und rasche Befestigung von Bindungseinheiten ist durch die Ausgestaltung nach Anspruch 16 ermöglicht.

[0016] Vorteilhaft ist bei der Ausgestaltung nach Anspruch 17, daß auch nach der Montage der Bindungseinheit die Relativverstellbarkeit zwischen dem Gleitgerät und dem Tragkörper bei Durchbiegungen des Gleitgerätes erhalten bleibt.

[0017] Vorteilhaft ist bei der Ausgestaltung nach Anspruch 18, daß trotz an sich geringer Eigenstabilität des Tragkörpers eine hochfeste Montage der Bindungseinheit auf dem Gleitgerät erzielt wird. Insbesondere können einfach und rationell herzustellende Tragkörperteile aus Kunststoff oder dgl. eingesetzt werden.

[0018] Relativ einfach zu produzierende, schellenartige Befestigungsmittel sind in Anspruch 19 gekennzeichnet. Derartige Befestigungsmittel können unter Umständen in einfacher Art und Weise von einem entsprechenden Formprofil in der gewünschten Länge abgeschnitten werden.

[0019] Von Vorteil ist aber auch eine Ausgestaltung nach Anspruch 20, da dadurch die Befestigungsschrauben in die Oberseite des Gleitgerätes eingeschraubt werden können und somit kaum Beschränkungen auf eine bestimmte Art von Gleitgeräten gegeben sind.

[0020] Besonders vorteilhaft ist eine Weiterbildung nach einem oder mehreren der Ansprüche 21 bis 23, da dadurch Abweichbewegungen der lastübertragenden Teile der Bindungstragplatte gegenüber dem Gleitgerät effektiv entgegengewirkt wird. Insbesondere sind dadurch Verdrehbewegungen der Montageabschnitte für die Bindungsteile um die Bindungslängsachse verhindert. Außerdem wird Abhebewebewegungen des Tragkörpers von der Gleitgeräteoberseite verstärkt entgegengewirkt.

[0021] Von Vorteil ist auch die Ausgestaltung nach einem oder mehreren der Ansprüche 24 bis 26, da dadurch wenigstens der Mittelbereich des Tragkörpers näher der neutralen Faser bzw. der neutralen Zone des mehrschichtigen Gleitgerätes liegt und deshalb dessen Verformungseigenschaften noch weniger beeinflusst werden.

[0022] Von Vorteil ist auch eine Ausgestaltung nach Anspruch 27 und/oder 28, da dadurch die Montagepodeste des Tragkörpers in der gewünschten Distanz gehalten sind, unerwünschte Versteifungen des Gleitgerätes aber weitgehendst vermieden werden.

[0023] Eine freigleitende Lagerung der Bindungstragplatte auf dem Gleitgerät ist durch die Ausbildung gemäß Anspruch 29 und/oder 30 gewährleistet.

[0024] Unterschiedliche Standpositionen des Benutzers hinsichtlich der Längserstreckung des Gleitgerätes können in einfacher Art und Weise durch die Ausgestaltung nach Anspruch 31 erzielt werden.

[0025] Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 32 verursacht die Längspositioniervorrichtung keine vertikale Kopplung zwischen dem Gleitgerät und dem Tragkörper, sodaß vom Gleitgerät auf den Tragkörper im Bereich der Längspositioniervorrichtung keine zwingenden Verformungsbewegungen übertragen werden, wenn das Gleitgerät bzw. der Schi einer Durchbiegung unterworfen wird.

[0026] Vorteilhafte Ausgestaltungen der Längspositioniervorrichtung sind in den Ansprüchen 33 und/oder 34 gekennzeichnet.

[0027] Eine besonders einfache und dennoch zuverlässige Längspositioniervorrichtung ist in den Ansprüchen 35 und/oder 36 gekennzeichnet.

[0028] Durch die vorteilhafte Weiterbildung nach Anspruch 37 und/oder 38 kann die Längsposition des Tragkörpers bzw. der kompletten Bindungstragplatte gegenüber dem Gleitgerät individuellen Bedürfnissen angepaßt werden. Dadurch ist es ermöglicht, die Fahreigenschaften des Gleitgerätes besser auf weiche oder harte Pistenverhältnisse abzustimmen.

[0029] Eine stabile Lagerung für eine Gleitplatte, ohne dabei die Steifigkeit des Tragkörpers wesentlich zu erhöhen, ist in Anspruch 39 gekennzeichnet.

[0030] Von Vorteil ist auch eine Ausgestaltung nach Anspruch 40, da dadurch mit nur einem anpassungsfähigen Tragkörper den unterschiedlichen Schuhgrößen, angefangen von der kleinsten Damenschuhgröße bis zur größten Herrenschuhgröße, Rechnung getragen werden kann.

[0031] Die Aufgabe der Erfindung wird eigenständig auch durch ein Gleitgerät gemäß Anspruch 41 gelöst.

[0032] Die sich aus der Merkmalskombination dieses Anspruches ergebenden Vorteile liegen darin, daß auf einem derartigen Gleitgerät, insbesondere Schi, ein Tragkörper für eine Bindungstragplatte montiert werden kann, welcher in sich gesehen relativ biegeweich ausgebildet sein kann, welcher aber trotzdem die im Fahrbetrieb auftretenden Krafteinwirkungen zuverlässig aufzunehmen vermag. Durch den zumindest partiellen Formschluß mit der profilierten, korrespondierenden Oberseite des Gleitgerätes erreicht ein auf diesem erfindungsgemäßen Gleitgerät montierter Tragkörper eine hohe Querstabilität und Stützfestigkeit für den darauf anzubringenden Backenkörper, insbesondere für einen Vorder- und einen Fersenbacken einer Bindungsein-

heit. Der ein relativ geringes Biege widerstandsmoment aufweisende Tragkörper verursacht in vorteilhafter Weise kaum Versteifungen des Gleitgerätes im Bindungsmontagebereich, was sich positiv auf das Fahr- bzw. Gleitverhalten desselben auswirkt. Durch diesen gegenseitigen Formschluß kann auch die Montage der entsprechenden Bindungstragplatte erleichtert bzw. vereinfacht werden.

[0033] Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 42 und/oder 43 wird die Voraussetzung für eine einfache Längsführungsvorrichtung für die Bindungstragplatte geschaffen. Über eine derartige Längsführungsvorrichtung können dann bei entsprechender Kopplung der Bindungstragplatte mit dem entsprechend ausgebildeten Gleitgerät Verspannungen zwischen dem Gleitgerät und der Bindungstragplatte bei Verformungen des Gleitgerätes vermieden werden. Zudem wird eine gute Stabilisierung der Bindungstragplatte in Querrichtung zum Gleitgerät erzielt.

[0034] Eine stabile Führungsanordnung für die Bindungstragplatte ist durch die Ausgestaltung nach Anspruch 44 erzielbar.

[0035] Durch die Weiterbildung nach Anspruch 45 können auch Gleitgeräte mit planer Oberseite derart präpariert werden, daß sie zur Aufnahme der erfindungsgemäßen Bindungstragplatte geeignet sind.

[0036] Die Weiterbildung nach Anspruch 46 ermöglicht die nachträgliche Adaptierung von Gleitgeräten mit ebener Oberseite zur Anbringung der erfindungsgemäßen Bindungstragplatte.

[0037] Schließlich ist eine Ausgestaltung nach Anspruch 47 von Vorteil, da dadurch in einfacher Art und Weise eine Führungs- und Positionieranordnung zur optimierten Anbringung der erfindungsgemäßen Bindungstragplatte geschaffen werden kann.

[0038] Die Erfindung wird im nachfolgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

Es zeigen:

[0039]

- Fig. 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäßen Bindungstragplatte zwischen einem Gleitgerät, insbesondere einem Schi, und einer schematisch angedeuteten Bindungseinheit;
- Fig. 2 die Bindungstragplatte und das Gleitgerät gemäß Fig. 1 in Draufsicht;
- Fig. 3 ein Verkleidungselement für eine andere, in den Fig. 4 bis 6 gezeigte Ausgestaltung eines Tragkörpers einer erfindungsgemäßen Bindungstragplatte im Längsschnitt;
- Fig. 4 den Tragkörper der erfindungsgemäßen Bindungstragplatte für ein Gleitgerät in Drauf-

sicht;

- Fig. 5 den Tragkörper und ein Gleitgerät gemäß Fig. 4 in Seitenansicht;
- Fig. 6 den Tragkörper und ein Gleitgerät, geschnitten gemäß den Linien VI-VI in Fig. 4;
- Fig. 7 eine andere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Bindungstragplatte ohne Verkleidungselement in Draufsicht;
- Fig. 8 den auf einem Schi montierten Tragkörper der Bindungstragplatte, geschnitten gemäß den Linien VIII-VIII in Fig. 7;
- Fig. 9 eine weitere Ausgestaltungsform einer erfindungsgemäßen Bindungstragplatte mit einem schematisch angedeuteten Verkleidungselement in Draufsicht;
- Fig. 10 eine Längspositioniervorrichtung für den Tragkörper in Verbindung mit einer Vertikal-führungsvorrichtung in Schnittdarstellung gemäß den Linien X-X in Fig. 9;
- Fig. 11 den Tragkörper in Kombination mit einem profilierten Gleitgerät, insbesondere Schi, geschnitten gemäß den Linien XI-XI in Fig. 9;
- Fig. 12 den Tragkörper und das Gleitgerät im Bereich einer Montagezone für ein Bindungsteil, geschnitten gemäß den Linien XII-XII in Fig. 9;
- Fig. 13 einen Querschnitt des Tragkörpers und des Gleitgerätes im Bereich der Längspositioniervorrichtung, geschnitten gemäß den Linien XIII-XIII in Fig. 9;
- Fig. 14 den Tragkörper im Bereich einer zu montierenden Bremsvorrichtung, geschnitten gemäß den Linien XIV-XIV in Fig. 9.

[0040] 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. Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Aus-

führungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

[0041] In den Fig. 1 und 2 ist eine Ausführungsform einer erfindungsgemäßen Übergangsvorrichtung 1 zwischen einer Bindungseinheit 2 und einem brettartigen Gleitgerät 3 veranschaulicht. Das Gleitgerät 3 ist im allgemeinen durch einen Schi 4, bevorzugt durch einen paarweise zu verwendenden Alpinski mit den allgemein bekannten geometrischen Abmessungsvarianten und Formen gebildet. In Einklang damit ist die Bindungseinheit 2 bevorzugt durch eine aus dem Stand der Technik in vielfältigen Ausführungen bekannte Sicherheitsschibindung gebildet. Demnach umfaßt die Bindungseinheit zwei Backenkörper 5, 6, wobei einer der beiden Backenkörper 5, 6, insbesondere der Backenkörper 5, dem Zehenbereich und der Backenkörper 6 dem Fersenbereich eines auf dem Gleitgerät 3 bedarfsweise lösbar zu halternden Schuhs zugeordnet ist. Üblicherweise umfaßt die Bindungseinheit 2 auch eine häufig als Schistopper bezeichnete Bremsvorrichtung 7, welche bevorzugt dem Fersenbacken bzw. dem Absatzbereich eines Schischuhs zugeordnet ist.

[0042] Die im wesentlichen plattenförmige Übergangsvorrichtung 1 zwischen einer Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 und der Unterseite der Bindungseinheit 2 wird üblicherweise auch als Bindungstragplatte 9 bezeichnet. Im vorliegenden Fall ist die Bindungstragplatte 9 auch eine Art Anpassungselement bzw. Adapter zwischen der im wesentlichen ebenflächigen Unterseite der Bindungseinheit 2 bzw. deren Backenkörper 5, 6 und der in bevorzugter Weise profilierten bzw. räumlich geformten Oberseite 8 oder Oberfläche eines Gleitgerätes 3. Die Übergangsvorrichtung 1 bzw. die Bindungstragplatte 9 stellt also einerseits weitgehendst ebenflächige Montagezonen 10, 11 für die Backenkörper 5, 6 der Bindungseinheit 2 zur Verfügung. Zudem wird durch diese Bindungstragplatte 9 in an sich bekannter Weise für den Benutzer des Gesamtsystems eine in Abhängigkeit der Abmessungen der Übergangsvorrichtung 1 gegenüber der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 erhöhte Standposition erreicht. Dies kann sich auf das Fahrverhalten des Gleitgerätes 3 vorteilhaft auswirken. Insbesondere bei Kurvenfahrten mit stärkerer Schräglage des Benutzers kann somit ein vorzeitiger Kontakt des Schischuhs mit dem Untergrund, insbesondere mit der Piste, vermieden werden.

[0043] Die Montagezonen 10, 11 für die Backenkörper 5, 6 sind jeweils in distalen Endbereichen 12, 13 der Übergangsvorrichtung 1 vorgesehen. D.h. eine Länge 14 der Übergangsvorrichtung 1 entspricht im wesentlichen einer Längserstreckung der darauf zu montierenden Bindungseinheit 2. Bevorzugt ist die Länge 14 der Übergangsvorrichtung 1 etwas größer bemessen als der Außenabstand der beiden zueinander distanzierten Backenkörper 5, 6.

[0044] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Montagezone 10 zur Befestigung eines Vorderbakkens und die davon distanzierte, bezugnehmend auf eine übliche

Fahrtrichtung des Gleitgerätes 3 hintere Montagezone 11 zur Halterung eines Fersenbackens einer Bindungseinheit 2 vorgesehen. Lediglich einer oder auch beide dieser Backenkörper 5, 6 können dabei in einer der gewünschten Schuhgröße entsprechenden Distanz fix und direkt mit der Übergangsvorrichtung 1 verschraubt sein.

[0045] Bevorzugt ist jedoch wenigstens einer der Backenkörper 5, 6 in an sich bekannter Weise in entsprechenden Führungsschienen 15 und/oder 16 gehalten. Diese Führungsschienen sind bevorzugt durch metallische Profile mit im wesentlichen C-förmigem, hutschienenförmigem oder auch bloß quadratischem Querschnitt gebildet. Anstelle der Verwendung eigenständiger Führungsschienen 15, 16 ist es selbstverständlich auch möglich, diese Führungsschienen 15, 16 als integralen Bestandteil der Übergangsvorrichtung 1 auszubilden. Bei Verwendung von hochfesten Werkstoffen können diese Führungsschienen 15, 16 auch eine einstückige Einheit mit der Übergangsvorrichtung 1 darstellen.

[0046] Unter Führungsschiene 15, 16 ist daher auch jegliche Längsführungsanordnung zwischen einem Backenkörper 5, 6 und der Übergangsvorrichtung 1 zu verstehen.

[0047] Die Führungsschienen 15, 16 bzw. äquivalente Führungsanordnungen ermöglichen eine Verstellung der gesamten Bindungseinheit 2 oder aber auch nur eines der beiden Backenkörper 5, 6 relativ zur Übergangsvorrichtung 1 bezugnehmend auf dessen Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17.

[0048] Gemäß einer bevorzugten, jedoch nicht darauf beschränkten Ausführungsform ist der vordere Backenkörper 5 ortsfest mit der Übergangsvorrichtung 1 verschraubt und der Fersenbacken über ein flexibles, jedoch dehnungsfestes Verbindungselement mit dem hinteren Backenkörper 6 verbunden. Dieser hintere Backenkörper 6 ist dabei in der diesem zugeordneten Führungsschiene 16 gleitbeweglich gelagert, sodaß das Gleitgerät 3 und/oder die Übergangsvorrichtung 1 bei den im Fahrbetrieb auftretenden Verformungen gegenüber dem hinteren Backenkörper 6 in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17- des Gleitgerätes 3 verlaufende Längenausgleichsbewegungen ausführen kann. Durch die nachfolgend noch näher beschriebene, spezielle Ausgestaltung der Übergangsvorrichtung 1 ist es aber nicht mehr zwingend erforderlich, eine sogenannte freigleitende Bindungseinheit 2 vorzusehen, sondern ist es - wie vorhin bereits erläutert - auch möglich, die Backenkörper 5, 6 grundsätzlich fix zu befestigen und zur Anpassung an unterschiedliche Schuhgrößen wenigstens einem der Backenkörper 5, 6 eine geeignete Arretiervorrichtung 18 zuzuordnen, über welche der Backenabstand auch von einem Endbenutzer problemlos und bevorzugt ohne Zuhilfenahme von Werkzeugen verändert werden kann, ohne daß aufwendige Schraubarbeiten vorgenommen werden müssen.

[0049] Die komplette Übergangsvorrichtung 1 bzw.

die Bindungstragplatte 9 umfaßt im wesentlichen drei grundlegende, funktionelle Komponenten. Dies ist vor allem ein Tragkörper 19, welcher in Verbindung mit speziellen Befestigungsmitteln 20 das wesentliche Lastübertragungsmittel zwischen der Bindungseinheit 2 und dem Gleitgerät 3 darstellt. Bevorzugt sind mehrere in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - zueinander distanzierte Befestigungsmittel 20 vorgesehen, über welche der Tragkörper 19 auf einem Gleitgerät 3 befestigt ist.

[0050] Der Tragkörper 19 selbst ist durch einen Bauteil ausreichend hoher Druckfestigkeit gebildet. Der Tragkörper 19 ist dabei dennoch um ein vielfaches biegeweicher als das brettartige Gleitgerät 3, insbesondere der Schi, in seinem Montagebereich für die Übergangsvorrichtung 1 bzw. für die Bindungseinheit 2. Der Tragkörper 19 ist bevorzugt durch einen länglichen, plattenartigen Formteil gebildet, welcher eine Mehrzahl von Durchbrüchen 21 und/oder Einschnitten 22 aufweist. Diese Durchbrüche 21 und/oder Einschnitte 22 im plattenartigen Tragkörper 19 fungieren als bewußte Schwächungsstellen für den Tragkörper 19. Diese Schwächungsbereiche im Tragkörper 19, welche auch durch Ausnehmungen und/oder durch sacklochartige Materialaussparungen im relativ harten und hinsichtlich den auftretenden Belastungen bruchfesten Werkstoff des Tragkörpers 19 angeordnet sein können, erhöhen in vorteilhafter Weise die Biegefähigkeit bzw. Flexibilität des Tragkörpers 19. Insbesondere wird durch die zuvor erwähnten Maßnahmen die materialbedingte bzw. die durch den verwendeten Werkstoff bestimmte Eigensteifigkeit des aus druck- bzw. formbeständigem Material gebildeten Tragkörpers 19 merklich verringert.

[0051] Vorgenannte Durchbrüche 21 und/oder Einschnitte 22 und/oder Materialschwächungen bzw. Einschnitte des Tragkörpers 19 verringern also dessen Biege widerstand hinsichtlich senkrecht zu einer Montageebene 23 für die Bindungseinheit 2 ausgerichteter Beanspruchungen, ohne dabei die geforderte Höhe der Ausreißfestigkeit von schematisch angedeuteten Befestigungsschrauben 24 für die Backenkörper 5, 6 und/oder deren Führungsschienen 15, 16 im Material des Tragkörpers 19 wesentlich nachteilig zu verringern.

[0052] Die Durchbrüche 21 und/oder Einschnitte 22 im langgestreckten Tragkörper 19 bilden in manchen Teilbereichen des Tragkörpers 19 im Verhältnis zu einer größten Breite 25 desselben relativ schmale Stege 26 und/oder Stützrippen 27 aus. Die Durchbrüche 21 und/oder Einschnitte 22 sind bezugnehmend auf die Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - bevorzugt paarweise und symmetrisch angeordnet. Zudem sind die einzelnen Paare dieser Aussparungen im Tragkörper 19 in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - zueinander distanziert angeordnet. Alternativ oder in Kombination dazu ist es auch möglich, beidseits einer Längsmittelachse 28 mehrere Durchbrüche 21 und/oder Einschnitte 22 bzw. Materialabschwächungen vorzusehen. Ebenso ist es möglich, diese Durchbrüche 21 und/oder Einschnitte

22 im Tragkörper 19 mittig zur Längsmittelachse 28 vorzusehen. Bevorzugt sind diese Durchbrüche 21 und/oder Einschnitte 22 auch in wenigstens einer der Montagezonen 10, 11 für die Backenkörper 5, 6 ausgebildet. Diese Durchbrüche 21 und/oder Einschnitte 22 können auch direkt neben Verankerungszonen 29 für die Befestigungsschrauben 24 von Backenkörpern 5, 6 oder sonstigen Funktionselementen einer Bindungseinheit 2 angeordnet sein. So ist es z.B. möglich, Durchbrüche 21 und/oder Einschnitte 22 bezugnehmend auf die Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - vor und nach einer Verankerungszone 29 für eine Befestigungsschraube 24 auszubilden, wie dies insbesondere bei der Montagezone 10 veranschaulicht ist.

[0053] In den Verankerungszonen 29 des Tragkörpers 19 ist bevorzugt wenigstens eine Bohrung 30 vorgefertigt. In diesen idealerweise bereits herstellerseitig vorgesehenen Bohrungen 30 können dann entsprechende Befestigungsschrauben 24 für die Bindungseinheit 2 eingeschraubt werden, so daß sich dadurch die Bindungseinheit 2 in der Übergangsvorrichtung 1 verankert. Das Bohrbild mit den Bohrungen 30 in den Montagezonen 10, 11 ist dabei derart gewählt, daß eine Mehrzahl unterschiedlicher Bindungstypen montiert werden kann und/oder unterschiedlichen Schuhgrößen Rechnung getragen ist. Die Verankerungszonen 29 mit den Bohrungen 30 für die Befestigungsschrauben 24 stellen die wesentlichen Kraftüberleitungspunkte zwischen einer Bindungseinheit 2 und der Übergangsvorrichtung 1 und umgekehrt dar.

[0054] Die Länge oder Eindringtiefe der Befestigungsschrauben 24 bzw. die Dicke der Verankerungszonen 29 ist dabei derart gewählt, daß sich die Bindungseinheit 2 ausschließlich in den Verankerungszonen 29 bzw. nur im Tragkörper 19 verankert. Es soll jedenfalls verhindert sein, daß die Befestigungsschrauben 24 für die Bindungseinheit 2 in das Gleitgerät 3 selbst eindringen, wie dies auch an der schematischen Andeutung der Befestigungsschrauben 24 zu erkennen ist.

[0055] Auch die Befestigungsschrauben für sonstige Funktionselemente der Bindungseinheit, wie z.B. für die Bremsvorrichtung 7 oder für eine Gleitplattenanordnung 31 sind derart dimensioniert, daß diese nicht in die Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 eindringen, sondern ausschließlich im Tragkörper 19 lasttragend gehalten sind.

[0056] Bevorzugt ist ein Mittelbereich 32 des Tragkörpers 19 zwischen dessen distalen Montagezonen 10, 11, deren Grundflächen im wesentlichen der Größe der Abstützflächen der Backenkörper 5, 6 und/oder deren Führungsschienen 15, 16 entsprechen, verjüngt ausgebildet. Der Mittelbereich 32 des Tragkörpers 19 ist also gegenüber seinen beiden Endbereichen 12, 13 bevorzugt verschmälert ausgebildet. Insbesondere weist der Tragkörper 19 im Mittelbereich 32 eine Breite 33 auf, die nur ein Bruchteil, insbesondere in etwa ein Fünftel bis in etwa die Hälfte der Breite 25 des Tragkörpers 19 in dessen Endbereichen 12, 13 beträgt. Diese prägnan-

ten, randseitigen Einschnitte 22 im Mittelbereich 32 des Tragkörpers 19 verringern dessen Biege widerstandsmoment deutlich und wirkt sich somit der auf das Gleitgerät 3 aufgesetzte Tragkörper 19 bloß als ein weitgehendst vernachlässigbarer "Fremdkörper" gegenüber dem Gleitgerät 3 aus. Insbesondere wird durch einen derartigen Tragkörper 19 das dem Gleitgerät 3 innewohnende Biegesteifigkeitsverhalten kaum nachteilig beeinflusst.

[0057] Diese Verjüngungen im Mittelbereich 32 des Tragkörpers 19 kommen also der Beibehaltung der vom Hersteller des Gleitgerätes 3 vorgesehenen, möglichst optimierten biegeelastischen Verformungseigenschaften des Gleitgerätes 3 zugute. Neben der verwendeten Lagerung bzw. Halterung eines Tragkörpers 19 stellen nämlich auch die Formgestaltung und das für einen Tragkörper 19 verwendete Material maßgebliche Faktoren für das resultierende Biege widerstandsmoment des Tragkörpers 19 dar.

[0058] Vorzugsweise weist der Tragkörper 19 also eine schlanke, skelettartige Struktur auf. Symbolisch gesehen kann - wie dies am besten aus der Draufsicht in Fig. 2 ersichtlich ist - die Umrißkontur des Tragkörpers 19 im wesentlichen hundeknochen- bzw. hantelförmig ausgebildet werden, wobei vor allem der gegenüber den Endbereichen 12, 13 deutlich verjüngte Mittelbereich 32 des bevorzugt einstückigen Tragkörpers 19 charakteristisch ist.

[0059] Gemäß einer bevorzugten Ausführungsform ist der Tragkörper 19 aus Kunststoff, insbesondere aus Hartkunststoff, wie z.B. POM, gebildet. Demnach ist der Tragkörper 19 vorzugsweise als einstückiger Spritzgußteil ausgebildet. Selbstverständlich ist es im Rahmen der Erfindung aber auch möglich, jegliche anderen Materialien mit hoher Ausreißfestigkeit für Befestigungsschrauben 24 zu verwenden. Demgemäß ist es auch möglich, den Tragkörper 19 aus metallischen Werkstoffen, insbesondere aus Leichtmetallen, zu bilden. Hierfür kommen u.a. Aluminiumlegierungen, wie z. B. Titanal und dgl., in Frage. Ebenso ist es möglich, den Tragkörper 19 aus einer Kombination verschiedener Werkstoffe zu bilden und/oder faserverstärkte, insbesondere glasfaser- oder kohlefaserverstärkte Kunststoffe einzusetzen.

[0060] Anstelle der Verwendung eines einstückigen Tragkörpers 19 ist es auch möglich, einen mehrteiligen, beispielsweise einen zwei- oder dreiteiligen Tragkörper 19 vorzusehen. So ist es z.B. denkbar, den Mittelbereich 32 durch einen eigenständigen Bauteil zu bilden. Dabei könnte der Mittelbereich 32 auch durch ein relativ dünnes bandartiges Verbindungselement 34 aus Kunststoff oder aus Metall gebildet werden. Dieses Verbindungselement mit geringer Formsteifigkeit, aber ausreichend hoher Zugfestigkeit verbindet dann das vordere und das hintere Plattenteil, welche die Montagezonen 10, 11 ausbilden. Das Verbindungselement 34 hat dabei lediglich die Aufgabe, den vordefinierten Abstand zwischen dem vorderen und dem hinteren Plattenteil, insbeson-

dere den Abstand zwischen der vorderen Montagezone 10 und der hinteren Montagezone 11 gesichert beizubehalten.

[0061] Eine wesentliche Komponente der Übergangsvorrichtung 1 sind auch die Befestigungsmittel 20, über welche der Tragkörper 19 auf einem entsprechenden Gleitgerät 3 montierbar ist.

[0062] Diese Befestigungsmittel 20 sind durch wenigstens eine Befestigungsschelle 35 gebildet. Bevorzugt sind in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - des Tragkörpers 19 mehrere distanziert zueinander angeordnete Befestigungsschellen 35 vorgesehen. Diese Befestigungsschellen 35 verlaufen im wesentlichen quer zur Längsachse - gemäß Doppelpfeil 17 - des Tragkörpers 19 bzw. quer zur Bindungslängsachse und erstrecken sich dabei brückenartig über Teilbereiche des Tragkörpers 19. Die Befestigungsschellen 35 verlaufen also quer zur Längsachse - gemäß Doppelpfeil 17 - des Tragkörpers 19 von einem ersten Längskantenbereich 36 zu einem gegenüberliegenden Längskantenbereich 37 eines Gleitgerätes 3, insbesondere eines Schis 4. Diese Befestigungsschellen 35 sind eigenständige, vom Tragkörper 19 grundsätzlich unabhängige Bauteile. Eine Breite 38 dieser gegenüber dem Gleitgerät 3 quer verlaufenden Befestigungsschellen 35 beträgt dabei nur ein Bruchteil der Längserstreckung der Montagezonen 10, 11, insbesondere in etwa 1 cm bis in etwa 5 cm. Eine quer zur Längsachse - gemäß Doppelpfeil 17 - gemessene Länge 39 bzw. eine Überbrückungsweite der Befestigungsschellen 35 beträgt in etwa 3 cm bis in etwa die Breite des Gleitgerätes 3 im Bindungsmontagebereich, d.h. in etwa bis max. 10 cm. In den auf ihre Länge 39 bezogenen Endbereichen der bügelartigen Befestigungsschellen 35 sind Durchbrüche 40 oder randseitige Einschnitte zur Aufnahme von weiteren, gesonderten Befestigungsschrauben 41 ausgebildet. Über diese die Befestigungsschellen 35 vertikal durchsetzenden Befestigungsschrauben 41 werden die Befestigungsschellen 35 fix mit der Oberseite 8 eines Gleitgerätes 3 verschraubt. Insbesondere werden die Befestigungsschellen 35 über die weiteren Befestigungsschrauben 41 mit der vom Anzugsdrehmoment der Schrauben bestimmten Vorspannung fest bzw. spielfrei mit dem Gleitgerät 3 verschraubt.

[0063] Wenigstens ein Teilbereich des Tragkörpers 19 verläuft dabei unterhalb der Befestigungsschellen 35 hindurch und ist somit der Tragkörper 19 wenigstens im Nahbereich um die Befestigungsschellen 35 vor einem Abheben von der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 gesichert. Diese Befestigungsschellen 35 sind vor allem im Nahbereich um bzw. neben den Verankerungszonen 29 bzw. den Montagezonen 10, 11 für die Backenkörper 5, 6 angeordnet. Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist lediglich eine Befestigungsschelle 35 unmittelbar vor den vordersten Verankerungszonen 29 der vorderen Montagezone 10 vorgesehen. An der hinteren Montagezone 11 für den Backen 6 sind zwei Befestigungsschellen 35 vorgesehen, wobei eine der Befesti-

gungsschellen 35 inmitten der Montagezone 11 für den Backen 6 angeordnet ist und die weitere Befestigungsschelle 35 im vorderen Endbereich der Montagezone 11 plaziert ist. Die möglichst enge Zuordnung der Befestigungsschellen 35 zu den Verankerungszonen 29, in welchen die direkte Kraftübertragung zwischen den Backenkörpern 5, 6 und dem Tragkörper 19 erfolgt, ist dabei wesentlich. Diese mehr oder weniger unmittelbare Zuordnung der Befestigungsschellen 35 zu den Verankerungszonen 29 ist deshalb von Bedeutung, da dadurch trotz relativ geringer Eigensteifigkeit des Tragkörpers 19 eine hohe Haltekraft der Backenkörper 5, 6 auf dem Gleitgerät 3 erzielt wird und kaum unerwünschte Abweichbewegungen des Tragkörpers 19 gegenüber der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 auftreten.

[0064] Die Form der Befestigungsschellen 35, insbesondere deren Innenkontur, ist wenigstens bereichsweise an die äußere Kontur des Tragkörpers 19 im jeweiligen Befestigungsbereich angepaßt. Bevorzugt ist die Innenseite bzw. die dem Tragkörper 19 zugewandte Seite einer Befestigungsschelle 35 komplementär zur Außenkontur des Tragkörpers 19 im jeweiligen Befestigungsbereich ausgebildet. Als günstig erweist es sich, wenn der Tragkörper 19 in seinen Befestigungsbereichen einen eckigen, insbesondere einen quadratischen bzw. trapezförmigen oder aber einen bogenförmig gekrümmten Querschnittsverlauf aufweist. Die Unterseite der jeweiligen Befestigungsschelle 35 liegt nach der Verschraubung mit dem Gleitgerät 3 weitgehendst spielfrei an der Außenkontur des Tragkörpers 19 an und unterbindet somit sämtliche quer zur Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - ausgerichteten Abweichbewegungen des Tragkörpers 19 gegenüber dem Gleitgerät 3. Wesentlich ist dabei aber, daß die Befestigungsschellen 35 eine Relativverstellbarkeit des Tragkörpers 19 in dessen Längsrichtung gegenüber dem Gleitgerät 3 zulassen, wenn das Gleitgerät 3 verformt, insbesondere durchgebogen wird.

[0065] Die schifest montierten Befestigungsschellen 35 bilden also eine Längsführungsvorrichtung 42 für den Tragkörper 19 gegenüber dem Gleitgerät 3 aus. Diese Längsführungsvorrichtung 42 gestattet lediglich Ausgleichsbewegungen zwischen dem Tragkörper 19 und dem Gleitgerät 3 bei Durchbiegungen des letzteren. Alle anderen Freiheitsgrade, insbesondere alle vertikal zur Längsmittelachse des Tragkörpers 19 ausgerichteten Querbewegungen werden von dieser Längsführungsvorrichtung 42 weitestgehendst unterbunden. Eine übliche Führungslänge zwischen dem Tragkörper 19 und den Befestigungsschellen 35 beträgt vor allem in Abhängigkeit der auftretenden Verformung des Gleitgerätes 3 und in Abhängigkeit von den Befestigungspositionen der Befestigungsschellen 35 und von der gewählten Meßstelle einige Zehntel mm bis in etwa 5 mm. Derartige Ausgleichswege können in einfacher Art und Weise durch entsprechende Freistellungen bzw. Aussparungen zwischen den Befestigungsschellen 35 und den umliegenden Bereichen des Tragkörpers 19 bereitge-

stellt werden.

[0066] Auch im Bereich der Befestigungsschellen 35, also in den Befestigungsbereichen zum Gleitgerät 3 weist der Tragkörper 19 Einschnitte 43 bzw. Verjüngungen gegenüber seiner größten Breite 25 in den Montagezonen 10, 11 auf. Eine Breite eines verbleibenden Haltesteges 44 des Tragkörpers in seinen Befestigungsbereichen beträgt lediglich einen Bruchteil, insbesondere in etwa ein Fünftel bis in etwa die Hälfte der Breite 25 des Tragkörpers 19 in den Montagezonen 10, 11. Somit können die weiteren Befestigungsschrauben 41 ebenso vertikal zur Montageebene 23 für die Backenkörper 5, 6 in das Gleitgerät 3 eingeschraubt werden. Insbesondere können dadurch die Befestigungsschrauben 41 für die Befestigungsschellen 35 in die Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 eingeschraubt werden und ist dadurch eine hohe Ausreißfestigkeit desselben gewährleistet. Alternativ ist es auch denkbar, die Befestigungsschrauben 41 in den Seitenwangen des Gleitgerätes 3 bzw. Schis 4 zu verankern. In diesem Fall reichen die Befestigungsschellen 35 bis in die Seitenwangenbereiche und ist es dann nicht unbedingt erforderlich, den Tragkörper 19 im Befestigungsbereich abzusetzen.

[0067] Im dargestellten Ausführungsbeispiel weisen die Befestigungsschellen 35 eine hutschiennenförmige Grundform auf und liegen die Endbereiche dieser Befestigungsschellen 35 nach deren Montage spielfrei auf der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 an.

[0068] Der Tragkörper 19 ist also im Bereich der in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - der Übergangsvorrichtung 1 vereinzelt und fallweise auch unregelmäßig angeordneten Längsführungsvorrichtungen 42, insbesondere mittels den einzelnen Befestigungsschellen 35, gleitbeweglich auf der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 gehalten. Dabei ist der Tragkörper 19 bzw. die gesamte Bindungstragplatte 9 bevorzugt an nur einer einzigen Fixposition 45 absolut fix bzw. bewegungsstarr mit dem Gleitgerät 3 gekoppelt. Unter fix ist zu verstehen, daß der Tragkörper 19 bzw. die Übergangsvorrichtung 1 an dieser einen Fixposition 45 in allen Raumrichtungen weitgehendst starr und unverschiebbar mit der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 gekoppelt ist. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel ist diese Fixposition 45 des Tragkörpers 19 in dem dem Mittelbereich 32 zugewandten Endbereich der vorderen Montagezone 10 vorgesehen. Wie nachfolgend noch näher erläutert werden wird, ist es auch möglich, diese Fixposition 45 zentrisch zum Tragkörper 19 bzw. im Mittelbereich 32 der Übergangsvorrichtung 1 anzuordnen. Gleichfalls ist es denkbar, diese Fixposition 45 in einem der Endbereiche 12, 13 oder im Bereich der hinteren Montagezone 11 vorzusehen. Die Fixposition 45 des Tragkörpers 19 gegenüber dem Gleitgerät 3 wird bevorzugt mittels wenigstens einer, im gezeigten Ausführungsbeispiel mit zwei Befestigungsschrauben 41 realisiert, welche den Tragkörper 19 über wenigstens eine Durchgangsbohrung 46 durchsetzen und diesen dabei mehr oder weniger kraftschlüs-

sig gegen die Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 drängen. An dieser Fixposition 45 wird die im kräftefreien Zustand bzw. im Ruhezustand des Gleitgerätes 3 grundsätzlich gegebene Verschiebbarkeit des Tragkörpers 19 in seinen Längsführungsvorrichtungen 42 ausgeschaltet. Erst bei vertikalen Biegebeanspruchungen des Gleitgerätes 3, insbesondere wenn das Gleitgerät 3 dem sogenannten positiven und/oder negativen Flex unterworfen wird, kommt die Ausbildung der Längsführungsvorrichtung 42 bzw. der Befestigungsschellen 35 zum Tragen. Erst bei diesen vertikalen Biegebeanspruchungen des Gleitgerätes 3 kommen dann Relativverschiebungen zwischen dem Tragkörper 19 bzw. der Übergangsvorrichtung 1 und dem Gleitgerät 3 zustande. Naturgemäß sind diese Relativverschiebungen in den Endbereichen 12, 13 der Bindungstragplatte 9 am größten bzw. wächst der erforderliche Längsausgleich zwischen dem Gleitgerät 3 und dem Tragkörper 19 mit zunehmender Entfernung zur Fixposition 45.

[0069] Bei der erfindungsgemäßen Übergangsvorrichtung 1 ist weiters wesentlich, daß eine dem Gleitgerät 3 zuzuwendende Unterseite 47 des Tragkörpers 19 mit einer profilierten Oberseite 8 eines Gleitgerätes 3 formschlüssig in Eingriff treten kann, wie dies am besten aus Fig. 1 ersichtlich ist. Die formschlüssige Kopplung zwischen der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 und wenigstens manchen Teilbereichen des Tragkörpers 19 bzw. der Bindungstragplatte 9 wirkt sich besonders vorteilhaft auf die Festigkeit bzw. Maßhaltigkeit der Verbindung zwischen der Übergangsvorrichtung 1 und dem Gleitgerät 3 aus. Wesentlich ist dabei, daß durch den wenigstens teilweisen Formschluß zwischen den einander zugewandten Bereichen des Tragkörpers 19 und des Gleitgerätes 3 ein Tragkörper 19 verwendet wird, welcher eine im Vergleich zu herkömmlichen Tragplattenanordnungen relativ geringe Eigenstabilität bzw. Formbeständigkeit aufweist. Diese in sich grundsätzlich geringe Eigensteifigkeit des Tragkörpers 19 bzw. der gesamten Übergangsvorrichtung 1 wirkt sich nämlich aufgrund der wenigstens teilweisen formschlüssigen Verbindung zwischen dem Tragkörper 19 und dem Gleitgerät 3 nicht nachteilig auf den Halt der Bindungseinheit 2 und somit nicht negativ auf die Fahreigenschaften aus. Ganz im Gegenteil wurde durch Untersuchungsmessungen festgestellt, daß sich die Biegekennlinie des Gleitgerätes 3 auch nach der Montage der Übergangsvorrichtung 1 nicht wesentlich nachteilig verändert und das Gleitgerät 3, insbesondere der Schi 4, in seinen vom Hersteller geplanten Solleigenschaften kaum beeinflusst wird und sich insgesamt ein harmonischer Biegekennlinienverlauf ergibt. Der annähernd bogenförmige Verlauf der Biegekennlinie bleibt also auch nach der Montage der Übergangsvorrichtung 1 auf dem Gleitgerät 3 weitgehendst unverändert und sind die fahrdynamischen Eigenschaften bzw. die Gleit- und Führungseigenschaften des Gleitgerätes 3 auch nach dem Einsetzen eines Schischuhs in die Bindungseinheit 2 nahezu ideal.

[0070] Wie diese wenigstens bereichsweise formschlüssige Verbindung zwischen der Unterseite 47 des Tragkörpers 19 und Teilbereichen der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 ausgebildet sein kann, wird nachfolgend noch näher beschrieben.

[0071] Wesentlich ist, daß dieser formschlüssige Eingriff zwischen dem Tragkörper 19 und dem Gleitgerät 3 derart ausgestaltet ist, daß der Tragkörper 19 und das Gleitgerät 3 in deren Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - zueinander relativverstellbar geführt werden. Dieser zuvor genannte Formschluß ist also derart ausgebildet, daß die Unterseite 47 des Tragkörpers 19 in Verbindung mit der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 eine weitere, eigenständige Längsführungsvorrichtung 48 darstellt. Diese Längsführungsvorrichtung 48 zwischen dem Tragkörper 19 und dem Gleitgerät 3 gestattet Relativverschiebungen zwischen den vorgenannten Teilen in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - des Tragkörpers 19, unterbindet jedoch weitgehendst spielfrei quer zur Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - und annähernd parallel zur Montageebene 23 ausgerichtete Abweichbewegungen. Die parallel zum Längsverlauf des Tragkörpers 19 ausgerichtete Längsführungsvorrichtung 48 ermöglicht also Ausgleichsbewegungen zwischen dem Tragkörper 19 bzw. zwischen der Übergangsvorrichtung 1 und dem Gleitgerät 3 bei Verformungen des Gleitgerätes 3 in den beiden vertikalen Richtungen nach oben und/oder unten.

[0072] Wesentlich ist also, daß wenigstens ein einem Gleitgerät 3 zuzuwendender unterer Teilbereich der Bindungstragplatte 9, mit welchem in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - eine ausreichende Führungsstabilität bzw. Führungsgenauigkeit erzielt werden kann, wenigstens teilweise in eine zumindest abschnittsweise gegengleiche Profilierung an der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 eingreifen kann. Die Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 und die damit in Eingriff stehenden Abschnitte des Tragkörpers 19 sollen also zumindest eine derartige Formstabilität bzw. Härte und gegenseitige Paßgenauigkeit aufweisen, daß seitliche Abweichbewegungen von mehr als 3 mm sicher nicht zustande kommen können.

[0073] Gemäß einer bevorzugten Ausbildung umfaßt die Übergangsvorrichtung 1 bzw. die Bindungstragplatte 9 zudem wenigstens ein Verkleidungselement 49, welches den rahmen- bzw. traggestaltartigen Tragkörper 19 zumindest bereichsweise überdeckt bzw. umschließt. Die primäre Aufgabe dieses Verkleidungselementes 49 liegt dabei darin, das optische Aussehen der gesamten Bindungstragplatte 9 bzw. Übergangsvorrichtung 1 zu bestimmen. Bevorzugt ist das Verkleidungselement 49, welches den optischen Gesamteindruck der Bindungstragplatte 9 maßgeblich festlegt, einstückig ausgebildet. Selbstverständlich ist es auch möglich, mehrere Verkleidungselemente 49 vorzusehen, wobei dann jedes Verkleidungselement 49 bestimmten Abschnitten des Tragkörpers 19 zugeordnet sein kann und dabei z.B. lediglich die Bereiche um die Befesti-

gungsschellen 35 verkleidet bzw. überdeckt werden. Ebenso ist es denkbar, mehrere Verkleidungselemente 49 miteinander zu verbinden bzw. einander überlappend anzuordnen, um einerseits eine ansprechende Optik zu erzielen und andererseits unterschiedlichen Größen und Typen von Tragkörpern 19 in einfacher Art und Weise gerecht werden zu können.

[0074] Im dargestellten Ausführungsbeispiel stellt das Verkleidungselement 49 eine Art Abdeckhaube oberhalb des lasttragenden und für die Kräfteüberleitung verantwortlichen Tragkörpers 19 dar.

[0075] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist das Verkleidungselement 49 aus einem teilweise lichtdurchscheinenden Kunststoff in der gewünschten Farbe bzw. Farbkombination gebildet. Ebenso können transparente Kunststoffe verwendet werden, wodurch ein interessantes, einen Einblick in die darunterliegenden Ausgestaltungen gebendes Erscheinungsbild geschaffen werden kann. In der Darstellung gemäß Fig. 2 sind daher die darunterliegenden Befestigungsschellen 35 und der Tragkörper 19 schemenhaft zu erkennen. Selbstverständlich ist es auch möglich, das Verkleidungselement aus einem lichtundurchlässigen bzw. opaken Werkstoff, insbesondere Kunststoff, herzustellen.

[0076] Das Verkleidungselement 49 ist bevorzugt durch einen im Verhältnis zum Gleitgerät 3 überaus flexiblen Spritzgußteil aus Kunststoff gebildet. Die hohe Elastizität bzw. relativ weiche Form dieses Verkleidungselementes 49 kommt dabei einer formschönen und genauen Anpassung des Verkleidungselementes 49 an die zumeist profilierte Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 zugute. Nachdem vom elastischen Verkleidungselement 49 gewisse Form- bzw. Passungsungenauigkeiten ausgeglichen werden können, ist auch eine gute Abgrenzung der unter dem Verkleidungselement 49 liegenden Teile, insbesondere des Tragkörpers 19 und der Befestigungsschellen 35, gegenüber dem Umgebungsbereich der gesamten Übergangsvorrichtung 1 erreicht. Dadurch kann das Eindringen von Eis oder Schnee zwischen dem Verkleidungselement 49 und der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 weitgehendst verhindert werden und bleibt somit die ordnungsgemäße Funktion der Übergangsvorrichtung 1 auch unter widrigen Einsatzbedingungen möglichst gut erhalten.

[0077] Vor allem im Mittelbereich 32 kann auch das Verkleidungselement 49 Materialaussparungen 50, Einschnitte, Sicken oder dgl. aufweisen, um das Biegemoment des Verkleidungselementes 49 möglichst niedrig zu halten.

[0078] Das Verkleidungselement 49 trägt also kaum und falls doch, nur relativ wenig zur insgesamt vorliegenden Stabilität der Bindungstragplatte 9 bei.

[0079] Insbesondere wenn das Verkleidungselement 49 aus einem Kunststoff mit elastomeren Eigenschaften gebildet ist, werden zumindest jene Abschnitte des Verkleidungselementes 49, welche den Montagezonen 10, 11 für die Backenkörper 5, 6 zugeordnet sind, ausgespart oder leicht freigestellt bzw. dünnwandiger ausge-

bildet. Im gezeigten Ausführungsbeispiel durchsetzen die am Tragkörper 19 podestartig vorkragenden Verankerungszonen 29 direkt das Verkleidungselement 49. Hierzu können zumindest in Teilbereichen des Verkleidungselementes 49 Aussparungen 51 vorgesehen sein, welche von Abschnitten der Montagezonen 10, 11, insbesondere von den Verankerungszonen 29, durchsetzt werden und dann in etwa bündig mit einer Oberfläche 52 des Verkleidungselementes 49 abschließen.

[0080] Anstelle von Aussparungen 51 bzw. Löchern im Verkleidungselement 49 ist es auch möglich, das Verkleidungselement 49 in jenen Bereichen, in welchen die Kraftübertragung zwischen den Backenkörpern 5, 6 und dem Tragkörper 19 stattfinden soll, dünner auszubilden, sodaß die Nachgiebigkeit des Verkleidungselementes 49 in diesen Kraftüberleitungszonen weitgehendst eliminiert ist. Eine derartige Verringerung der Materialstärke des Verkleidungselementes 49 in den jeweiligen Kraftüberleitungszonen hat gegenüber Aussparungen 51 im Verkleidungselement 49 den Vorteil, daß der Tragkörper 19 bzw. die Befestigungsschrauben 41 oder der Kernbauteil des Gleitgerätes 3 vor dem Eindringen von Feuchtigkeit wirkungsvoll geschützt werden.

[0081] Die Haltestege 44 des Tragkörpers 19, welche von den am Gleitgerät 3 fixierten Befestigungsschellen 35 weitgehendst spielfrei überbrückt werden sind - wie vorhin bereits erwähntim Vergleich zur Breite 25 der Montagezonen 10, 11 des Tragkörpers 19 relativ schmal ausgebildet. Um die Montagezonen 10, 11 gegenüber einer Bindungslängsachse möglichst verdrehfest am Gleitgerät 3 zu halten, weisen wenigstens einige der Befestigungsschellen 35 Haltefortsätze 53 auf. Diese Haltefortsätze 53 übergreifen den ihnen zugewandten Randbereich der Montagezone 10 und/oder 11. Dadurch wird einer Verkipfung der Montagezonen 10, 11 um die Längsachse - gemäß Doppelpfeil 17 - des Tragkörpers 19 bzw. um die Bindungslängsachse effektiv entgegengewirkt. Hierzu liegen die schulterartigen Haltefortsätze 53 in vertikal zur Montageebene 23 verlaufender Richtung weitgehendst spielfrei an den plattenähnlichen Elementen mit den Montagezonen 10, 11 an. Bereiche zwischen dem Haltesteg 44 und der daran anschließenden, vergleichsweise weitläufigeren bzw. großflächigeren Montagezone 10 und/oder 11 werden also von den Haltefortsätzen 53 übergriffen. Dadurch wird verhindert, daß die Montagezonen 10, 11 bzw. die demgemäßen Plattenabschnitte einseitig von der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 abgehoben werden. Somit wird auch bei relativ hohen, von den Backenkörpern 5, 6 auf den Tragkörper 19 einwirkenden Torsionskräften verhindert, daß einer der Backenkörper 5, 6 um die Bindungslängsachse - gemäß Doppelpfeil 17 - kippt. Insbesondere wird auch bei hohen Belastungen, wie sie vor allem bei raschen Kurvenfahrten auftreten, eine möglichst direkte und unverzögerte Kraftübertragung auf das Gleitgerät 3 ermöglicht, sodaß eine zielgenaue und berechenbare Steuerung des Gleitgerätes 3 sicher-

gestellt ist.

[0082] Die Haltefortsätze 53 bzw. die Überlappungen zwischen den Befestigungsschellen 35 und den Plattenteilen für die Montagezonen 10, 11 sind dabei derart gewählt, daß die Längsausgleichsmöglichkeit in den Längsführungsvorrichtungen 42 und/oder 48 erhalten bleibt.

[0083] Bevorzugt ist der Überlappungsbereich zwischen den Haltefortsätzen 53 der Befestigungsschellen 35 und den Plattenteilen mit den weitgehendst plane Abstützflächen ausbildenden Montagezonen 10, 11 tiefer angesetzt als die Montageebene 23 für die Backenkörper 5, 6 bzw. tiefer als die eine Bindungseinheit 2 stützende Ebene der Verankerungszonen 29.

[0084] Die Fig. 3 bis 6 zeigen im Vergleich zum vorhergehenden Ausführungsbeispiel eine etwas andere Ausführungsform der erfindungsgemäßen Bindungstragplatte 9 bzw. Übergangsvorrichtung 1, wobei für gleiche Teile gleiche Bezugszeichen verwendet wurden. Die vorhergehenden Beschreibungen sind daher sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen übertragbar.

[0085] Auch hierbei besteht die Bindungstragplatte 9 bzw. die Übergangsvorrichtung 1 im wesentlichen aus einem traggerüstartigen, schlank aufbauenden Tragkörper 19, welcher über schellenartige Befestigungsmittel 20 auf einem brettartigen Gleitgerät 3, insbesondere auf einem Schi 4, montierbar ist. Dieser gerippeartige Tragkörper 19 weist in vertikaler Richtung zur horizontalen Montageebene 23 für eine Schibindung ein möglichst geringes Biege widerstandsmoment auf. Hierzu ist der an sich flächige bzw. plattenähnliche Tragkörper 19 mit einer Mehrzahl von Durchbrüchen 21 und/oder Einschnitten 22 und/oder Querschnittsverminderungen bzw. Materialaussparungen versehen. Die Montagezonen 10, 11 bzw. die Endbereiche 12, 13 des Tragkörpers 19 sind dabei im Vergleich zu den übrigen Abschnitten oder Bereichen des Tragkörpers 19, insbesondere im Vergleich zum Mittelbereich 32 des Tragkörpers 19, breiter bzw. großflächiger ausgeführt.

[0086] Ein Teilbereich der Unterseite 47 des Tragkörpers 19 steht ebenso wenigstens partiell mit einer Profilierung an der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 in form-schlüssigem Eingriff, wobei durch diese gegengleiche Profilierung zwischen dem Tragkörper 19 und dem Gleitgerät 3 eine in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - des Gleitgerätes 3 ausgerichtete Längsführungsvorrichtung 48 geschaffen ist, welche Längsausgleichsbewegungen zwischen dem Tragkörper 19 bzw. der gesamten Übergangsvorrichtung 1 und dem Gleitgerät 3 erlaubt, wenn letzterer einer Durch- und/oder Aufbiegung unterworfen wird. Der Tragkörper 19 ist wiederum an lediglich einer Fixposition 45 in allen Raumrichtungen unbeweglich gegenüber dem Gleitgerät 3 festgelegt. Die von der Fixposition 45 distanzierten Endbereiche 12, 13 des Tragkörpers 19 hingegen sind zwar mittels den Befestigungsschellen 35 am Gleitgerät 3 gehalten, bleiben aber gegenüber letzterem in Längsrichtung

- gemäß Doppelpfeil 17 - gleitbeweglich, wenn die Enden des Gleitgerätes 3 gegenüber dessen Mittelbereich nach oben bzw. nach unten gebogen werden.

[0087] Die Verbindung zwischen dem Tragkörper 19 und dem Gleitgerät 3 ist auch mit einer Blattfederanordnung vergleichbar, bei welcher mehrere Federblätter übereinander angeordnet und an einer einzigen Stelle, nämlich im Mittelbereich, über den sogenannten Herzbolzen miteinander verbunden sind, die Endbereiche der Federblätter jedoch zueinander relativverschiebbar bleiben und so der gewünschte Federungs- und Dämpfungseffekt der Blattfederanordnung erreicht wird.

[0088] Dieser optisch relativ filigran wirkende Tragkörper 19 ist dabei für die gesamte Kraftüberleitung zwischen den Backenkörpern einer Bindungseinheit und dem Gleitgerät 3 zuständig. Die dennoch hohe Belastbarkeit des Tragkörpers 19 wird einerseits dadurch erreicht, daß die Befestigungsschellen 35 im unmittelbaren Nahbereich um oder auch innerhalb der Montagezonen 10, 11 für die Backenkörper plazi-ert sind und der Tragkörper 19 wenigstens teilweise mit einer Profilierung an der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 in Eingriff steht und sich dadurch zumindest in jenen Abschnitten mit hoher Krafteinwirkung weitreichender abstützen kann, sodaß eine stabile Gesamtanordnung geschaffen ist.

[0089] Dieser relativ zerklüftete und daher bei oberflächlicher Betrachtung instabil erscheinende Tragkörper 19 ist ebenso von einem die Optik der gebrauchsfertigen Übergangsvorrichtung 1 wesentlich bestimmenden Verkleidungselement 49 überdeckbar. Dieses Verkleidungselement 49 für den Tragkörper 19 hat die primäre Funktion, das optische Erscheinungsbild der Übergangsvorrichtung 1 zu bestimmen und den Tragkörper 19 vor unmittelbarem Kontakt mit Eis oder Schnee zu schützen. Das Verkleidungselement 49 hat also kaum oder nur einen geringfügigen Einfluß auf die Stabilität bzw. die Festigkeitswerte der gesamten Übergangsvorrichtung 1. Das Verkleidungselement 49 als wesentlichstes Designelement der Übergangsvorrichtung 1 kann insbesondere in dessen Endbereichen weitgehendst ebenflächige Zonen zur Aufnahme von Führungsschienen oder von Backenkörpern einer Bindungseinheit aufweisen und im Mittelbereich z.B. schräg verlaufende Rippen, Einschnitte, Aussparungen oder dgl. aufweisen.

[0090] Die Längsführungsvorrichtung 48 zwischen dem Tragkörper 19 und dem oberflächenprofilierten Gleitgerät 3 ist am besten aus Fig. 6 ersichtlich. Gemäß einer vorteilhaften Ausführungsform weist das Gleitgerät 3 an seiner Oberseite 8 z.B. zwei wulstförmige Erhebungen 54, 55 mit einer dazwischenliegenden Vertiefung 56 auf. Diese Erhebungen 54, 55 bzw. diese Vertiefung 56 erstrecken sich dabei weitgehendst über die gesamte Länge des Gleitgerätes 3, also auch innerhalb des Montagebereiches für eine Bindung bzw. für die Übergangsvorrichtung 1.

[0091] Anstelle einer Ausbildung der vorgenannten

Oberflächenprofilierung ist es selbstverständlich auch möglich, jegliche anderen Formgebungen der Gleitgeräteoberseite, welche eine formschlüssige, führungstaugliche Kopplung zwischen der Übergangsvorrichtung 1 und dem Gleitgerät 3 ermöglichen, vorzusehen. So ist es z.B. möglich, anstelle bogenförmig gekrümmter Erhebungen 54, 55 im Querschnitt im wesentlichen trapezförmige Erhebungen 54, 55 auszubilden und die Übergangsvorrichtung 1 bzw. den Tragkörper 19 durch Heranziehen der dazwischenliegenden Vertiefung 56 verschiebbar zu lagern bzw. darin abzustützen.

[0092] Durch diese Darstellung ist auch klar zu erkennen, daß die Oberflächenprofilierung des Gleitgerätes 3, insbesondere dessen Vertiefung 56, im Zusammenwirken mit dem schellenartigen Befestigungsmittel 20, insbesondere der Befestigungsschelle 35, quasi einen Führungskanal 57 für den Tragkörper 19 bzw. für dessen Haltesteg 44 ausbildet. Weiters ist aus der Darstellung gemäß Fig. 6 klar ersichtlich, daß der Tragkörper 19 zumindest im Bereich unterhalb der Montagezonen 10, 11 für die Backenkörper einer Bindungseinheit möglichst weitreichend und exakt an die Profilierung der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 angepaßt ist. Insbesondere ist zumindest in diesen Bereichen der Montagezonen 10, 11 die Unterseite 47 des Tragkörpers 19 gegengleich zur Profilierung der Gleitgeräteoberseite ausgebildet. Diese Bereiche des Tragkörpers 19 stellen daher auch eine Art Adapter zur Ausbildung einer ebenflächigen Montagezone 10, 11 auf dem an der Oberseite 8 profilierten Gleitgerät 3 dar. Zudem ist klar ersichtlich, daß die Montagezonen 10, 11 gegenüber den umliegenden Teilbereichen des Tragkörpers 19 podestartig erhaben ausgebildet sind. Eine Oberseite der Befestigungsschellen 35 schließt zumindest bündig an den Montagezonen 10, 11 ab oder liegt bevorzugt etwas tiefer als die die Montagezonen 10, 11 bildende Horizontalebene.

[0093] In den Fig. 7 und 8 ist eine andere Ausführungsvariante einer auf einem Gleitgerät 3 angeordneten, erfindungsgemäß ausgebildeten Übergangsvorrichtung 1 bzw. Bindungstragplatte 9 gezeigt. Nachdem der grundsätzliche Aufbau demjenigen, wie er zuvor beschrieben wurde, entspricht, werden auch bei dieser Ausführungsvariante für gleiche Teile gleiche Bezugszeichen wie in den vorhergehenden Figuren verwendet und sind vorhergehende Beschreibungsteile sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen übertragbar.

[0094] Der wesentliche Unterschied dieser Ausgestaltung liegt dabei darin, daß der Tragkörper 19 hierbei mit einer Erhebung 54 an der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 korrespondiert bzw. zusammenwirkt. Diese Erhebung 54 kann dabei entweder durch eine entsprechende Formgebung einer Deckschicht 58 und/oder der Obergurte des Gleitgerätes 3 geschaffen werden oder aber die Erhebung 54 wird durch ein an sich eigenständiges Profilelement 59 gebildet, welches mit der Oberseite 8 verbunden, insbesondere verklebt, verschraubt, verrastet oder sonstwie befestigt ist.

[0095] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist im Querschnitt das im wesentlichen rechteckförmige Profilelement 59 vorgesehen, welches beispielsweise mittels Schrauben auf einem Gleitgerät 3 mit weitgehendst ebenflächiger Oberseite 8 befestigt ist. Das Gleitgerät 3 mit an sich planer Oberseite 8 und etwa trapezförmigem Querschnitt weist also nach dem Anbringen des Profilelementes 59 an der Oberseite 8 die Erhebung 54 auf. Dieses Profilelement 59 kann sich dabei durchgehend über den gesamten Bindungsmontagebereich des Gleitgerätes 3 erstrecken oder aber, wie insbesondere aus Fig. 7 ersichtlich ist, nur abschnittsweise vorgesehen sein. Vorzugsweise ist diese Erhebung 54 bzw. das Profilelement 59 zumindest im Bereich der Montagezonen 10, 11 ausgebildet.

[0096] Die Erhebung 54 bzw. das Profilelement 59 greift zumindest teilweise in eine gegengleiche Ausnehmung 60 oder in einen Durchbruch im Tragkörper 19 mit entsprechenden Dimensionen ein. Eine quer zur Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - gemessene Breite dieser Ausnehmung 60 entspricht dabei in etwa einer Breite der Erhebung 54 bzw. des Profilelementes 59, so daß in Querrichtung kaum Bewegungsspielraum gegeben ist. Die Längenverhältnisse zwischen der Erhebung 54 bzw. dem Profilelement 59 und der Ausnehmung 60 an der Unterseite 47 des Tragkörpers 19 sind jedoch derart gewählt, daß in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - eine Längsführungsvorrichtung 48 geschaffen wird, welche ausreichend Ausgleichsweg zwischen dem Tragkörper 19 und dem Gleitgerät 3 bei Verformungen des letzteren und damit in gewissem Ausmaß einhergehender Verformung des Tragkörpers 19 zur Verfügung stellt. Der maximal erforderliche Ausgleichsweg zwischen dem Tragkörper 19 und dem Gleitgerät 3 in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - des Gleitgerätes 3 beträgt im Regelfall in etwa 6 mm, hängt jedoch wesentlich vom Abstand zur Fixposition 45 gegenüber dem Gleitgerät 3 ab.

[0097] Bevorzugt erstreckt sich die gleitgerätseitige Erhebung 54 bzw. das Profilelement 59 auch unterhalb der schellenartigen Befestigungsmittel 20, wie dies am besten aus Fig. 7 ersichtlich ist. Diese schiftesten Profilelemente 59 können dabei bereits herstellerseitig angeordnet oder aber auch als eine Komponente der Übergangsvorrichtung 1 ausgeliefert werden, so daß die erfindungsgemäße Übergangsvorrichtung 1 händler- bzw. endbenutzerseitig auch auf Gleitgeräte 3 bzw. Schier 4 beliebigen Fabrikats montiert werden kann. Die Ausgestaltung gemäß den Fig. 7, 8 ist daher in vorteilhafter Art und Weise von der Art und Type des Gleitgerätes 3 weitgehendst unabhängig und kann diese erfindungsgemäße Übergangsvorrichtung 1 ohne wesentliche Nachteile auf unterschiedlichsten Gleitgeräten 3 bzw. Schiern 4 montiert werden.

[0098] Die Profilelemente 59 können dabei aus Kunststoff und/oder aus Leichtmetall geschaffen sein, wobei auch die Profilelemente 59 ein möglichst geringes Biege widerstandsmoment aufweisen sollen. Hierzu

können an der Ober- und/oder Unterseite bzw. auch an den Seitenbereichen der Profilelemente 59 Einschnitte und/oder Aussparungen vorgesehen sein.

[0099] Alternativ dazu können die Erhebungen 54 an der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 durch wenigstens zwei zueinander distanzierte Verankerungselemente, insbesondere Schrauben 61, gebildet sein. Der Kopf dieser Verankerungselemente bzw. Schrauben 61 stellt dabei die Erhebung 54 an der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 dar. Zur Vergrößerung der Führungsfläche für den Tragkörper 19 können diese Schrauben 61 auch mit Hülsen bzw. sonstigen den Bund vergrößernden Elementen bzw. Zulagen versehen sein. Für jede Montagezone 10, 11 ist dabei wenigstens ein derartiges Verankerungselement, insbesondere eine entsprechend ausgebildete Schraube 61, zur Verankerung im Gleitgerät 3 vorgesehen.

[0100] Der Vorteil einer derartigen Ausgestaltung liegt darin, daß eine problemlose Montage bzw. Nachrüstung der erfindungsgemäßen Übergangsvorrichtung 1 auf beliebigen Schiern 4 ermöglicht ist.

[0101] Der material- und somit auch gewichtsoptimierte Tragkörper 19 ist auch bei dieser Ausgestaltung über schellenartige Befestigungsmittel 20 in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - gleitbeweglich auf dem Gleitgerät 3 gehalten und an lediglich einer absoluten Fixposition 45 in allen Raumrichtungen gegenüber dem Gleitgerät 3 unbeweglich. Diese Fixposition 45 ist dabei durch eine einzige Befestigungsschraube 41 bewerkstelligt, die in dem der vorderen Montagezone 10 zugewandten Endbereich des Verbindungselementes 34 platziert ist. Alternativ dazu ist es - wie in strichlierten Linien dargestellt - auch möglich, diese die Fixposition 45 definierende Befestigungsschraube 41 im vordersten Endbereich 12, oder aber im hintersten Endbereich 13 des Tragkörpers 19 vorzusehen.

[0102] Bei dieser Ausgestaltung ist es nicht unbedingt erforderlich, den Tragkörper 19 und/oder die schellenartigen Befestigungsmittel 20 durch ein separates Element zu verkleiden. Gegebenenfalls sind die Backenkörper oder deren Führungsschienen derart ausgebildet, daß die Befestigungsschellen 35 und/oder die Montagezonen 10, 11 bereits von den vorgenannten Teilen ausreichend überdeckt werden.

[0103] In den Fig. 9 bis 14 ist eine weitere Ausgestaltungsvariante der erfindungsgemäßen Übergangsvorrichtung 1 zwischen einem Gleitgerät 3, insbesondere einem Schi 4 und einer darauf zu montierenden, nicht dargestellten Bindungseinheit gezeigt. Auch bei dieser Ausgestaltung sind die vorhergehend bereits beschriebenen Teile mit gleichen Bezugszeichen versehen, so daß die vorigen Beschreibungen sinngemäß auf gleiche Teile mit gleichen Bezugszeichen übertragbar sind.

[0104] Auch diese Ausführung umfaßt einen im Vergleich zur Breite des Gleitgerätes 3 bzw. zur Schibbreite im Bindungsmontagebereich relativ schlanken, profilartigen Tragkörper 19, welcher lediglich in seinen Endbereichen 12, 13 Abschnitte aufweist, die ausreichend

breit dimensioniert sind, um den jeweiligen Backenkörper bzw. dessen Führungsschiene bei den auftretenden Kräften mit ausreichender Maßhaltigkeit stützen zu können. Die Montagezonen 10, 11 in den Endbereichen 12, 13 des Tragkörpers 19 sind also derart dimensioniert, daß die maximal auftretenden Krafteinwirkungen derart aufgenommen werden können, daß keine wesentlichen Abweichungen von der Sollage auftreten und beim bestimmungsgemäßen Gebrauch keine Brüche des Tragkörpers 19 verursacht werden können.

[0105] Bei dieser Ausführungsform ist wenigstens ein schellenartiges Befestigungsmittel 20 für den Tragkörper 19 zwischen den äußeren Verankerungszonen 29 für das jeweilige Bindungsteil angeordnet. Insbesondere ist das schellenartige Befestigungsmittel 20 in etwa mittig zur vorderen Montagezone 10 platziert. Die dargestellten schellenartigen Befestigungsmittel 20, insbesondere die Befestigungsschellen 35 für den Tragkörper 19, sind bei dieser Ausführungsform mit mindestens zwei, insbesondere mit vier Befestigungsschrauben 41 am Gleitgerät 3 festzulegen. Der Tragkörper 19 wird also in den Montagezonen 10, 11 von den Befestigungsschellen 35 brückenartig übergriffen und sind je Befestigungsschelle 35 beidseits des Tragkörpers 19 jeweils zwei Durchbrüche 40 oder entsprechende Einschnitte für die Befestigungsschrauben 41 ausgebildet. Bei dieser Ausgestaltung sind die randseitigen Einschnitte 22 in den Montagebereichen für die Backenkörper derart dimensioniert, daß die Durchbrüche 40 in den Befestigungsschellen 35 in etwa mit den Bohrungen 30 im Tragkörper 19 fluchten. Bei dieser Ausführungsform ist die Quererstreckung der Befestigungsschellen 35 geringer als deren Längserstreckung in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17.

[0106] Durch die den Tragkörper 19 einstückig und durchlängig überspannenden Befestigungsschellen 35 ist eine zuverlässige Halterung des Tragkörpers 19 auf dem Gleitgerät 3 geschaffen. Bei Ausbildung von relativ formstarken Haltetaschen ist es auch möglich, lediglich die Längskantenbereiche der Montagezonen 10, 11 von derartigen, beispielsweise Z-förmigen Halteleisten übergreifen zu lassen.

[0107] Ebenso ist zumindest in den Abschnitten mit den Montagezonen 10, 11 eine Längsführungsvorrichtung 48 zwischen dem Tragkörper 19 und dem Gleitgerät 3 ausgebildet. Hierfür ist an der Unterseite 47 des Tragkörpers 19 wenigstens abschnittsweise ein Führungssteg 62 ausgebildet bzw. angeformt. Dieser von der Unterseite 47 des Tragkörpers 19 abstehende Führungssteg 62 greift wenigstens partiell in eine in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - des Gleitgerätes 3 verlaufende nutförmige Vertiefung 56 ein. Die Berührungstellen zwischen dem leistenartigen Führungssteg 62 und der nutförmigen Vertiefung 56 im Gleitgerät 3 können dabei punktuell, linienförmig oder auch vollflächig ausgeführt sein. Wesentlich ist nur, daß der Tragkörper 19 zumindest in den Montagezonen 10, 11 quer zur Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - möglichst

spielfrei gehalten wird, jedoch in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - geführt durch die Längsführungsvorrichtung 48 Relativverschiebungen in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - möglich sind.

[0108] Ein weiteres charakteristisches Merkmal dieser Ausführung liegt darin, daß beide Endbereiche 12, 13 des Tragkörpers 19 bzw. der demgemäßen Bindungstragplatte 9 in ihren Längsführungsvorrichtungen 48 gegenüber der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 freigleitend gelagert sind.

[0109] Eine Längspositionierung des Tragkörpers 19 bzw. der gesamten Übergangsvorrichtung 1 wird durch eine Längspositioniervorrichtung 63 erreicht. Bei der gezeigten Ausführungsform befindet sich diese Längspositioniervorrichtung 63 für den Tragkörper 19 im Mittelbereich 32 der Übergangsvorrichtung 1. Diese Längspositioniervorrichtung 63 hält den Tragkörper 19 in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - des Gleitgerätes 3 positioniert gehalten, nachdem er ja in den beiden Endbereichen 12, 13 jeweils freigleitend gelagert ist. Diese Längspositioniervorrichtung 63 ist bei der gezeigten Ausführungsform direkt an einem vom Hersteller des Gleitgerätes 3 vorgegebenen Montagemittelpunkt 64 für eine Schibindung platziert. Dieser Montagemittelpunkt 64 ist üblicherweise durch entsprechende Markierungen am Gleitgerät 3 erkennbar.

[0110] Im einfachsten Fall kann diese Längspositioniervorrichtung 63 durch eine geeignete Schraube mit ausreichend großem Schraubenkopf und Schaftdurchmesser gebildet sein. Sofern im Tragkörper 19 eine Mehrzahl von in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - zueinander distanzierter Durchgangsbohrungen für diese Schraube oder ein entsprechendes Langloch ausgebildet ist, ist es auch möglich, den Tragkörper 19 bzw. die Übergangsvorrichtung 1 in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - des Gleitgerätes 3 individuell zu verlagern und dadurch unterschiedliche Standpositionen eines Benutzers gegenüber dem Gleitgerät 3 zu erzielen.

[0111] Bevorzugt umfaßt die Längspositioniervorrichtung 63 auch eine Vertikalführungsvorrichtung 65, durch welche der Tragkörper 19 zwar in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil 17 - an der vorgesehenen Sollstelle positioniert wird, jedoch in Vertikalrichtung senkrecht zur Montageebene 23 bzw. senkrecht zu einer Lauffläche des Gleitgerätes 3 gegenüber der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 frei beweglich bleibt. Durch die Einspannstellen in den Endbereichen 12, 13 folgt der Mittelbereich 32 des Tragkörpers 19 in gewissem Ausmaß aber dennoch den Verformungsbewegungen des Gleitgerätes 3 im Bindungsmontagebereich.

[0112] Diese Vertikalführungsvorrichtung 65 ist im einfachsten Fall dadurch realisierbar, indem eine Unterseite eines Kopfes einer durch eine Befestigungsschraube 41 gebildeten Längspositioniervorrichtung 63 in einem ausreichenden Abstand zu einer Oberseite des Tragkörpers 19 liegt. Diese Ausgestaltung ermöglicht, daß der Mittelbereich 32 des Tragkörpers 19 bei Durchbiegungen des Gleitgerätes 3 nicht zwingend mitver-

formt wird. Der Mittelbereich 32 des Tragkörpers 19 ist also durch eine derartige Längspositioniervorrichtung 63 und Vertikalführungsvorrichtung 65 bezugnehmend auf die Vertikalrichtungen gegenüber dem Gleitgerät 3 quasi lose angeordnet. Nachdem der Mittelbereich 32 des Tragkörpers 19 durch die Vertikalführungsvorrichtung 65 hinsichtlich vertikaler Bewegungen bei Durchbiegungen eines Schis 4 nicht zwingend mitverformt wird, bleiben die dem Gleitgerät 3 innewohnenden Biegekenwerte weitgehendst erhalten.

[0113] Ein von der Vertikalführungsvorrichtung 65 bereitzustellender maximaler Verstellweg 66 beträgt dabei in Abhängigkeit der maximalen Durchbiegung bzw. Krümmung des Gleitgerätes 3 im Bindungsmontagebereich einige wenige mm. Der maximale Verstellweg 66 bei relativ starken Schidurchbiegungen wird in etwa 5 mm betragen. Jedenfalls ist die Führungslänge der Vertikalführungsvorrichtung 65 im Hinblick auf den maximal auftretenden Verstellweg 66 zu dimensionieren. Ebenso ist es möglich, den aufgrund der baulichen Ausführung grundsätzlich auftretenden Verstellweg 66 durch Endanschläge bewußt zu begrenzen. Ein derartiger Endanschlag kann auch als Abhebesicherung verwendet werden, um zu verhindern, daß die Längspositioniervorrichtung 63 beim Auftreten unvorhergesehen großer Verstellwege 66 inaktiv wird und plötzlich der Tragkörper 19 von der Längspositioniervorrichtung 63 gelöst werden würde.

[0114] Im gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Längspositioniervorrichtung 63 und Vertikalführungsvorrichtung 65 durch wenigstens einen Haltezapfen 67 gebildet, welcher wenigstens teilweise in eine korrespondierende Ausnehmung 68 formschlüssig eingreift. Beim gezeigten Ausführungsbeispiel ist der Haltezapfen 67 fest mit dem Gleitgerät 3 verbunden, insbesondere an diesem angeschraubt. Der senkrecht zur Montageebene 23 ausgerichtete Haltezapfen 67 greift dabei in wenigstens eine von bevorzugt mehreren verfügbaren Ausnehmungen 68 oder Halteleisten an der Unterseite 47 des Tragkörpers 19 ein. Werden diese Haltezapfen 67 und Ausnehmungen 68 quaderförmig ausgebildet, so ist dadurch gleichzeitig eine entsprechende Vertikalführungsvorrichtung 65 geschaffen, welche Relativverstellungen zwischen dem Tragkörper 19 und dem Gleitgerät 3 in entgegengesetzten Vertikalrichtungen gestattet.

[0115] Im dargestellten Ausführungsbeispiel ist die gleitgeräteseitig zu montierende Längspositioniervorrichtung 63 durch ein eigenständiges Bauteil gebildet, dessen Unterseite derart ausgebildet ist, um mit einer Profilierung an der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 in Eingriff versetzt werden zu können. Vorteilhaft ist dabei, daß eine exakte und mühelose Montage der Längspositioniervorrichtung 63 auf dem Gleitgerät 3 ermöglicht ist, ohne daß aufwendige Montagebzw. Bohrschablonen zwingend erforderlich sind.

[0116] Die Vertikalführungsvorrichtung 65 kann auch derart ausgelegt sein, daß für das Gleitgerät 3 sowohl

bei Durchbiegungen als auch bei Aufbiegungen des Mittelbereiches gegenüber den Endbereichen Ausgleichsraum besteht und das Gleitgerät 3 in Vertikalrichtung nach unten als auch nach oben gegenüber dem Tragkörper 19 möglichst frei beweglich ist.

[0117] Anstelle der Anordnung einer Längspositioniervorrichtung 63 mit vertikaler Ausgleichsmöglichkeit zwischen dem Gleitgerät 3 und dem Tragkörper 19 ist es selbstverständlich auch möglich, den Tragkörper 19 im Bereich der Längspositioniervorrichtung 63 fix mit der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 zu verbinden, insbesondere zu verschrauben, verrasten oder dgl.

[0118] Der Führungskanal 57, der durch das Zusammenwirken der schellenartigen Befestigungsmittel 20 mit der negativ oder positiv ausgeformten Oberflächenprofilierung des Gleitgerätes 3 gebildet wird, ist am besten aus Fig. 11 ersichtlich. Vor allem aus den Fig. 12 bis 14 ist ersichtlich, daß der formschlüssige Eingriff der Unterseite 47 des Tragkörpers 19 in die Oberflächenprofilierung des Gleitgerätes 3 auch punktuelle bzw. linienförmige Berührungsstellen ergeben kann, durch welche aber trotzdem eine ausreichende Querstabilität und Führungsgenauigkeit erzielt wird. Der Vorteil einer annähernd punkt- bzw. linienförmigen Berührung zwischen der Unterseite 47 des Tragkörpers 19 und der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 liegt darin, daß relativ kleine Reibungsflächen zwischen dem Tragkörper 19 und dem Gleitgerät 3 vorliegen. Im Bereich der Montagepodeste liegt die Unterseite 47 des Tragkörpers 19 jedoch möglichst vollflächig auf der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 auf, da in diesen Abschnitten die größten Druckbelastungen auftreten.

[0119] Das mit strichlierten Linien angedeutete, über dem Tragkörper 19 anzubringende Verkleidungselement 49 wird bevorzugt lediglich zwischen einer entsprechenden Bindungseinheit bzw. zwischen deren Führungsschienen und dem Tragkörper 19 eingeklemmt bzw. festgelegt. Zusätzliche Schraubverbindungen zwischen dem Verkleidungselement 49 und dem Tragkörper 19 können also erübrigt werden. Zur Beibehaltung einer möglichst lückenlosen und formschönen Überdeckung des Tragkörpers 19 können auch einfache Schnappverbindungen bzw. formschlüssige Schieberverbindungen zwischen dem Verkleidungselement 49 und dem Tragkörper 19 ausgebildet sein.

[0120] Wie am besten aus Fig. 12 ersichtlich ist, können die Bohrungen 30 zur Verankerung der entsprechenden Bindungskörper auch durch Durchgangsbohrungen im Tragkörper 19 gebildet sein. Wichtig ist dabei, daß die jeweiligen Befestigungsschrauben 24 zur Fixierung der Backenkörper nicht in die Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 eindringen und im Gleitgerät 3 nicht verankert werden. Vor allem bei relativ dünnen Tragkörpern 19 ist es vorteilhaft, die Bohrungen 30 mit Gewinden 69 zu versehen und dadurch die Ausreißfestigkeit der Befestigungsschrauben 24 zu erhöhen. Gegebenenfalls können die Bohrungen 30 auch durch sogenannte Inserts gebildet sein, welche besonders ausreißsicher im

Material des Tragkörpers 19 verankert werden können.

[0121] Wie insbesondere aus Fig. 14 ersichtlich ist, kann eine Bremsvorrichtung für das Gleitgerät 3 ebenso mit dem Tragkörper 19 verschraubt werden. Die Montageposition wird bevorzugt durch wenigstens eine Bohrung 30 im Tragkörper 19 vordefiniert.

[0122] Vorzugsweise treten zwischen der Unterseite 47 des Tragkörpers 19 und der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 möglichst geringe Reibungskräfte auf. Dies wird z.B. dadurch erreicht, daß die Deckschicht 58 und bevorzugt auch der Tragkörper 19 aus Hartkunststoff gebildet werden.

[0123] Die Profilierung an der Oberseite 8 des Gleitgerätes 3 ist bevorzugt durch eine räumliche Verformung der Deckschicht 58 und/oder eines Obergurtes 70 des Gleitgerätes 3 gebildet. Eine derartige Profilierung wird somit während der Herstellung des Gleitgerätes 3 geschaffen. Das Gleitgerät 3 ist bevorzugt eine Art Sandwichelement, das aus mehreren unter Druck miteinander verklebten Schichten gebildet wird und vor allem einen Laufflächenbelag 71, wenigstens einen Obergurt 70 und/oder Untergurt, gegebenenfalls einen Kernbauteil und die Deckschicht 58 umfaßt.

[0124] Der Tragkörper 19 kann auch mehrteilig ausgebildet sein. Insbesondere ist es möglich, den Tragkörper 19 zweiteilig auszubilden und die einander zugewandten Tragkörperteile einander zu überlappen. Durch Veränderung der Überlappungsweite sind dann einstückige Tragkörper 19 unterschiedlicher Länge verfügbar, wodurch unterschiedlichen Schuhgrößen mit nur einer einzigen Type des Tragkörpers 19 Rechnung getragen werden kann.

[0125] Wichtig ist u.a., daß der Tragkörper 19 eine relativ geringe, longitudinale Biegesteifigkeit (N/mm^2) bei Biegebeanspruchungen senkrecht zur Aufstandsebene aufweist, aber eine dazu vergleichsweise hohe, laterale Biegesteifigkeit (N/mm^2) besitzt, wie dies in vorteilhafter Weise durch den Formschluß mit dem Gleitgerät 3 erzielbar ist. Dennoch nicht ganz vermeidbare Abstandsverkürzungen zwischen den Backenkörpern der Bindungseinheit bei Durchbiegungen des Gleitgerätes 3 werden auch durch eine sogenannte Anschubfederung in einem der Backenkörper, bevorzugt im Fersenbacken, ausgeglichen, wodurch zu große Verspannungen des Schischuhs vermieden werden können.

[0126] Unter Formsteifigkeit des Mittelbereiches 32 des Tragkörpers 19 ist vor allem dessen relativ geringe Biegesteifigkeit hinsichtlich vertikaler Biegebeanspruchungen zu verstehen. Durch den z.B. verjüngten Mittelbereich 32 weist der Tragkörper 19 im Regelfall für sich gesehen, also losgelöst vom Gleitgerät 3, auch eine relativ niedrige Torsionssteifigkeit auf. Hinsichtlich Zugspannungen ist der Tragkörper 19 aber möglichst formbeständig.

[0127] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, daß zum besseren Verständnis der Übergangsvorrichtung 1 bzw. der Bindungstragplatte 9 diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/

oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

[0128] Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrundeliegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

[0129] Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1, 2; 3, 4, 5, 6; 7, 8; 9, 10, 11, 12, 13, 14 gezeigten Ausführungen und Maßnahmen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

Bezugszeichenaufstellung

[0130]

- 1 Übergangsvorrichtung
- 2 Bindungseinheit
- 3 Gleitgerät
- 4 Schi
- 5 Backenkörper

- 6 Backenkörper
- 7 Bremsvorrichtung
- 8 Oberseite
- 9 Bindungstragplatte
- 10 Montagezone

- 11 Montagezone
- 12 Endbereich
- 13 Endbereich
- 14 Länge
- 15 Führungsschiene

- 16 Führungsschiene
- 17 Doppelpfeil
- 18 Arretiervorrichtung
- 19 Tragkörper
- 20 Befestigungsmittel

- 21 Durchbruch
- 22 Einschnitt
- 23 Montageebene
- 24 Befestigungsschraube
- 25 Breite

- 26 Steg
- 27 Stützrippe
- 28 Längsmittelachse
- 29 Verankerungszone
- 30 Bohrung

- 31 Gleitplattenanordnung
- 32 Mittelbereich
- 33 Breite
- 34 Verbindungselement
- 35 Befestigungsschelle

- 36 Längskantenbereich
- 37 Längskantenbereich
- 38 Breite
- 39 Länge
- 40 Durchbruch
- 41 Befestigungsschraube
- 42 Längsführungsvorrichtung
- 43 Einschnitt
- 44 Haltesteg
- 45 Fixposition
- 46 Durchgangsbohrung
- 47 Unterseite
- 48 Längsführungsvorrichtung
- 49 Verkleidungselement
- 50 Materialaussparung
- 51 Aussparung
- 52 Oberfläche
- 53 Haltefortsatz
- 54 Erhebung
- 55 Erhebung
- 56 Vertiefung
- 57 Führungskanal
- 58 Deckschicht
- 59 Profilelement
- 60 Ausnehmung
- 61 Schraube
- 62 Führungssteg
- 63 Längspositioniervorrichtung
- 64 Montagemittelpunkt
- 65 Vertikalführungsvorrichtung
- 66 Verstellweg
- 67 Haltezapfen
- 68 Ausnehmung
- 69 Gewinde
- 70 Obergurt
- 71 Laufflächenbelag

Patentansprüche

1. Bindungstragplatte, insbesondere Übergangsvorrichtung zwischen einer Bindungseinheit zur bedarfsweise lösbaren Halterung eines Schuhs und einem brettartigen Gleitgerät, mit einem in etwa eine Länge einer Bindungseinheit aufweisenden ein- oder mehrteiligen Tragkörper, dessen distale Endbereiche zur Aufnahme von Backenkörpern oder von Führungsschienen für Backenkörper einer Bindungseinheit vorgesehen sind und dessen Unterseite wenigstens in Teilbereichen zur Auflage auf der Oberseite eines brettartigen Gleitgerätes be-

stimmt ist und mit Mitteln zur Schraubbefestigung des Tragkörpers auf der Oberseite eines Gleitgerätes, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Mittelbereich (32) des einstückigen Tragkörpers (19) gegenüber dessen beiden Endbereichen (12, 13) eine geringere Formsteifigkeit aufweist und wenigstens ein Endbereich (12, 13) des Tragkörpers (19) mittels schellenartiger Befestigungsmittel (20) auf der Oberseite (8) eines Gleitgerätes (3) in Bindungslängsrichtung - gemäß Doppelpfeil (17) - freigleitend montierbar ist.

2. Bindungstragplatte nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die schellenartigen Befestigungsmittel (20) quer zur Längsachse des Tragkörpers (19) bzw. quer zur Bindungslängsachse - gemäß Doppelpfeil (17) - erstrecken.
3. Bindungstragplatte nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** sich die schellenartigen Befestigungsmittel (20) bündelartig über den Tragkörper (19) erstrecken.
4. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die schellenartigen Befestigungsmittel (20) durch halboffene Befestigungsschellen (35) gebildet sind, in deren Endbereichen Durchbrüche (40) oder Einschnitte zur Aufnahme von Befestigungsschrauben (41) ausgebildet sind.
5. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Form der Befestigungsschellen (35) wenigstens teilweise an die Kontur des Tragkörpers (19) im jeweiligen Befestigungsbereich angepaßt ist.
6. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zur Abstützung der Backenkörper (5, 6) vorgesehenen Endbereiche (12, 13) des Tragkörpers (19) gegenüber den umliegenden Teilbereichen, insbesondere gegenüber dem Mittelbereich (32), podestartig erhaben ausgebildet sind.
7. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragkörper (19) in Draufsicht eine hundeknochen- bzw. hantelförmige Umrißkontur aufweist.
8. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragkörper (19) eine schlanke, skelettartige Struktur aufweist.
9. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der

vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens ein Teilbereich der Unterseite (47) des Tragkörpers (19) komplementär zu einer Profilierung der Oberseite (8) eines Schis (4) ausgebildet ist.

10. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Unterseite (47) des Tragkörpers (19) wenigstens teilweise mit einer Oberflächenprofilierung eines Gleitgerätes (3) formschlüssig in Eingriff versetzbar ist.
11. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die zu einer Oberseite (8) eines Gleitgerätes (3) gegengleiche Profilierung der Unterseite (47) des Tragkörpers (19) in Verbindung mit der Gleitgeräteprofilierung eine in Richtung der Bindungslängsachse - gemäß Doppelpfeil (17) - verlaufende Längsführungsvorrichtung (48) bildet.
12. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** ein Verkleidungselement (49) zur wenigstens teilweisen Überdeckung des traggestellartigen Tragkörpers (19) ausgebildet ist.
13. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Verkleidungselement (49) durch ein flexibles Spritzgußteil aus Kunststoff gebildet ist.
14. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Breite des Verkleidungselementes (49) in dessen Längsrichtung weitgehendst gleichbleibend ist.
15. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das flexible Verkleidungselement (49) das optische Erscheinungsbild und die Außenkontur der Übergangsvorrichtung (1) maßgeblich bestimmt.
16. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** im Bereich von Montagezonen (10, 11) zur Anbringung von Backenkörpern (5, 6) oder von Führungsschienen (15, 16) Bohrungen (30) zur Aufnahme von Befestigungsschrauben (24) vordefiniert sind.
17. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Eindringtiefe der Befestigungs-

schrauben (24) für die Backenkörper (5, 6) oder für eine Führungsschiene (15, 16) geringer ist als eine Dicke des Tragkörpers (19) im Bereich der Montagezonen (10, 11).

18. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsschellen (35) im unmittelbaren Nahbereich um die oder in den Montagezonen (10, 11) für die Backenkörper (5, 6) angeordnet sind.
19. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Befestigungsschellen (35) bei einem Schnitt im Aufnahmebereich für die Befestigungsschrauben (41) quer zur Längsachse des Tragkörpers (19) hutförmig ausgebildet sind.
20. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine lichte Weite zwischen in etwa vertikal zur Ebene der Montagezonen (10, 11) ausgerichteten Führungsschenkeln der Befestigungsschellen (35) kleiner ist als eine quer zu einer Längsmittelachse (28) des Tragkörpers (19) verlaufende Breite der Montagezonen (10, 11).
21. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens eine Befestigungsschelle (35) wenigstens einen Haltefortsatz (53) aufweist, welcher einen randseitigen Bereich der Montagepodeste mit den Montagezonen (10, 11) übergreift.
22. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine quer zur Längsmittelachse (28) des Tragkörpers (19) gemessene Breite des Haltefortsatzes (53) oder ein quer zur Längsmittelachse (28) des Tragkörpers (19) gemessener Abstand zwischen zwei äußeren Haltefortsätzen (53) einer Befestigungsschelle (35) größer bemessen ist als die lichte Weite zwischen den vertikalen Führungsschenkeln der Befestigungsschelle (35).
23. Bindungstragplatte nach Anspruch 21 oder 22, **dadurch gekennzeichnet, daß** die quer zur Längsmittelachse (28) des Tragkörpers (19) gemessene Breite eines Haltefortsatzes (53) im wesentlichen der Breite (25) der Montagezonen (10, 11) entspricht.
24. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Mittelbereich (32) des Tragkörpers (19) wenigstens teilweise in einer Vertiefung

(56) an der Oberseite (8) eines Gleitgerätes (3) liegt.

25. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Mittelbereich (32) des Tragkörpers (19) bzw. dessen Verbindungselement wenigstens teilweise in einem Bereich zwischen der Lauffläche eines Gleitgerätes (3) und der maximalen Höhe bzw. Dicke dieses Gleitgerätes (3) angeordnet ist.
26. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens der Mittelbereich (32) des Tragkörpers (19) näher im Bereich einer neutralen Faser eines Gleitgerätes (3) liegt als die beiden zueinander distanzierten Endbereiche (12, 13) des Tragkörpers (19).
27. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Mittelbereich (32) des Tragkörpers (19) als zugfestes Verbindungselement zwischen den Montagepodesten mit den Montagezonen (10, 11) des Tragkörpers (19) ausgebildet ist und im Vergleich zu den distalen Montagepodesten eine deutlich geringere Biegesteifigkeit aufweist.
28. Bindungstragplatte nach Anspruch 27, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Mittelbereich (32) des Tragkörpers (19) bandförmige Eigenschaften, insbesondere eine hohe Zugfestigkeit, aber eine niedrige Eigensteifigkeit hinsichtlich vertikal zu einer Montageebene (23) für Backenkörper (5, 6) auf dem Tragkörper (19) gerichteter Belastungen aufweist.
29. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragkörper (19) ausschließlich an einer Stelle fix gegenüber einem Gleitgerät (3) montierbar ist.
30. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Fixposition (45) des Tragkörpers (19) gegenüber einem Gleitgerät (3) in einem Bereich zur Aufnahme eines Vorderbackens einer Bindungseinheit (2) liegt.
31. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 29, **dadurch gekennzeichnet, daß** in einem auf die Längserstreckung bezogenen Bereich, insbesondere im Mittelbereich (32) des Tragkörpers (19), eine Längspositioniervorrichtung (63) zur Halterung des Tragkörpers (19) gegenüber einem Gleitgerät (3) in dessen Längsrichtung vor-

gesehen ist.

32. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Längspositioniervorrichtung (63) den Tragkörper (19) in dessen Längsrichtung gegenüber einem Gleitgerät (3) positionsgenau hält und einen vertikalen Freiheitsgrad des Mittelbereiches (32) des Tragkörpers (19) gegenüber der Oberseite (8) eines Gleitgerätes (3) zuläßt. 5
33. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Längspositioniervorrichtung (63) ein gleitgerätseitig zu montierendes Halteorgan umfaßt, welches mit dem Mittelbereich (32) des Tragkörpers (19) in formschlüssigen Eingriff versetzbar ist. 10
34. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das gleitgerätseitige Halteorgan mittig zu einem Montagemittelpunkt (64) für eine Bindungseinheit (2) auf einem Gleitgerät (3) zu montieren ist. 15
35. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Längspositioniervorrichtung (63) durch eine den Mittelbereich (32) des Tragkörpers (19) im wesentlichen spielfrei durchsetzende Befestigungsschraube (41) gebildet ist. 20
36. Bindungstragplatte nach Anspruch 35, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine Unterseite des Bundes der Befestigungsschraube (41) in einer Distanz oberhalb des Randbereiches um den Durchbruch (40) für diese Befestigungsschraube (41) angeordnet ist. 25
37. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** das gleitgerätseitige Halteorgan wenigstens einen vertikal zur Montageebene (23) oder Aufstandsebene verlaufenden Haltezapfen (67) aufweist, welcher wahlweise mit wenigstens einer von mehreren in Längsrichtung des Tragkörpers (19) zueinander distanzierten Ausnehmungen (68) oder Durchbrüchen in Eingriff versetzbar ist. 30
38. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragkörper (19) über das ortsfest auf einem Gleitgerät (3) zu montierende Halteorgan in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil (17) - des Gleitgerätes (3) relativverstellbar und arretierbar ist. 35

39. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragkörper (19) im Bereich einer Gleitplattenanordnung (31) zur Auflage eines Schuhs Stützrippen (27) aufweist. 40

40. Bindungstragplatte nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Tragkörper (19) im Mittelbereich (32) geteilt ist und eine Überlappungsweite der einander zugewandten Endbereiche der Tragkörper-teile veränderlich ist. 45

41. Gleitgerät, insbesondere Schi, mit mehreren zwischen einem Laufflächenbelag und einer Deckschicht angeordneten Lagen, welche ein einstückiges Sandwichelement bilden und dessen Oberseite entweder zur direkten Abstützung einer Bindungseinheit ausgebildet ist oder bei welchem zwischen der Oberseite des Gleitgerätes und der Unterseite der vorgesehenen Bindungseinheit eine plattenförmige Bindungstragplatte anbringbar ist, **dadurch gekennzeichnet, daß** wenigstens Teilbereiche eines Montagebereiches für eine Bindungseinheit räumlich geformt oder profiliert sind und diese profilierten Teilbereiche des Gleitgerätes (3) zur Schaffung eines zumindest teilweisen Formschlusses mit einer Unterseite (47) einer Bindungstragplatte (9) nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche vorgesehen sind. 50

42. Gleitgerät nach Anspruch 41, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Profilierung an der Oberseite (8) durch wenigstens eine in Längsrichtung - gemäß Doppelpfeil (17) - verlaufende Vertiefung (56) gebildet ist. 55

43. Gleitgerät nach Anspruch 41 oder 42, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Profilierung an der Oberseite (8) durch wenigstens eine Erhebung (54, 55) gebildet ist. 60

44. Gleitgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 41 bis 43, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Profilierung durch eine räumliche Verformung der Deckschicht (58) und/oder eines Obergurtes des Gleitgerätes (3) gebildet ist. 65

45. Gleitgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 41 bis 44, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Erhebung (54) durch ein an der Oberseite (8) befestigbares Profilelement (59) gebildet ist. 70

46. Gleitgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 41 bis 45, **dadurch gekennzeichnet, daß** das Profilelement (59) an der Oberseite (8) anschraubbar ist. 75

47. Gleitgerät nach einem oder mehreren der Ansprüche 41 bis 46, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Erhebung (54) durch wenigstens eine im Gleitgerät (3) verankerbare Schraube (61) mit größerem Schraubenkopf gebildet ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

Fig.1

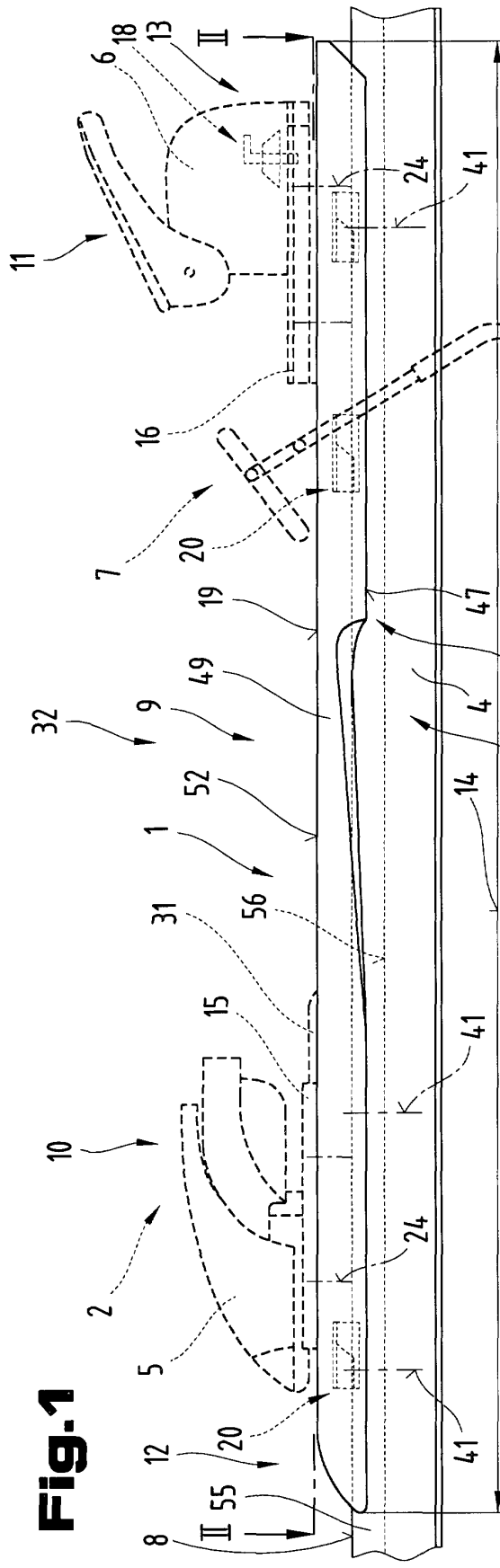
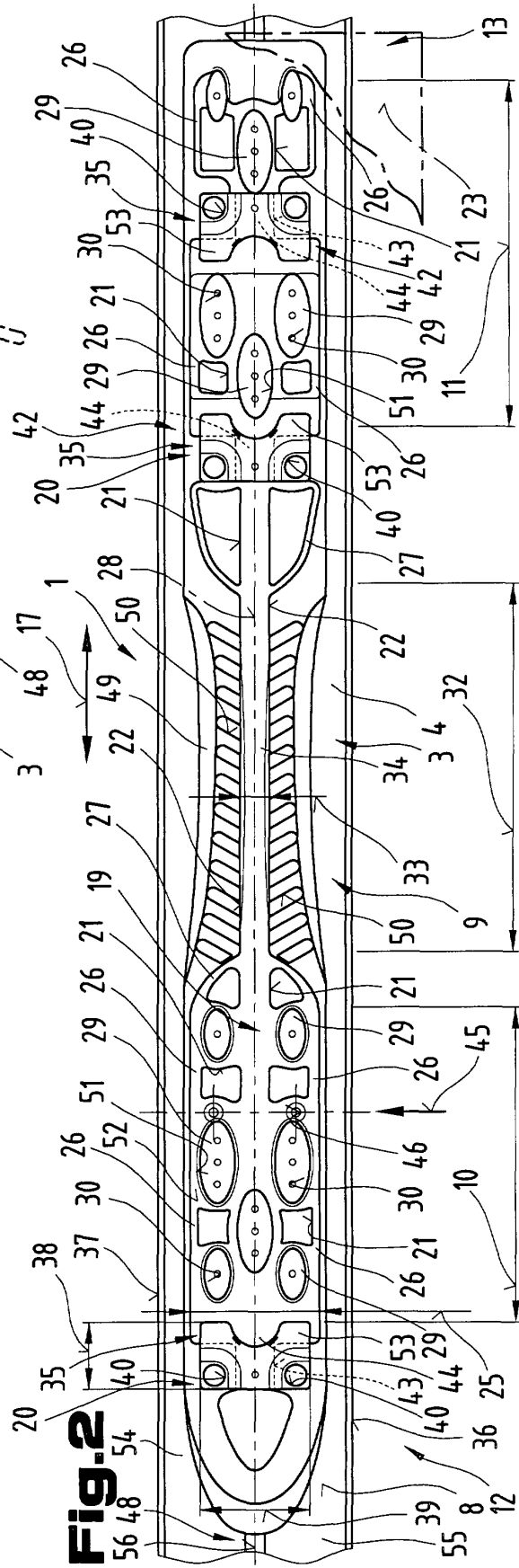


Fig.2



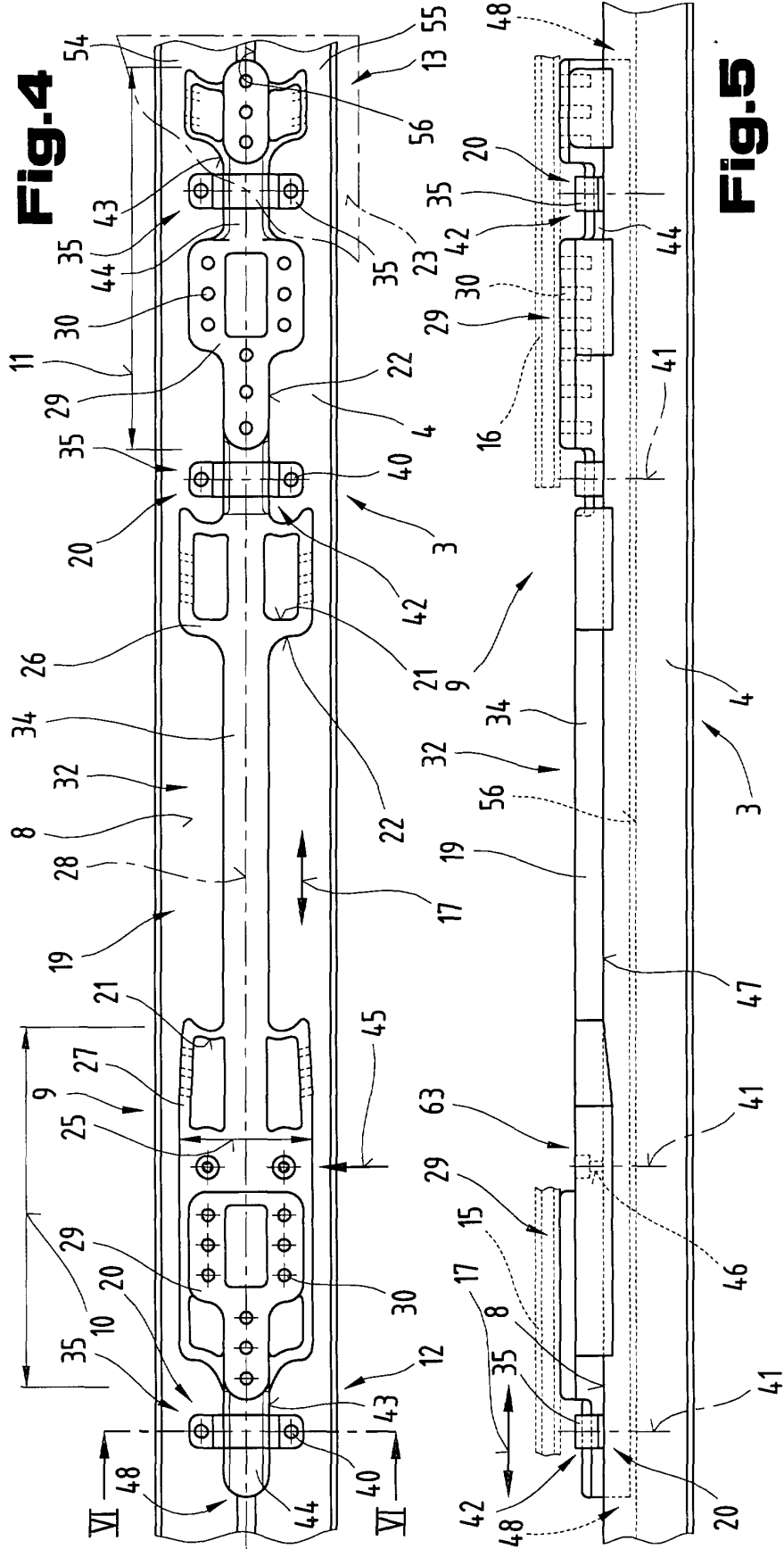
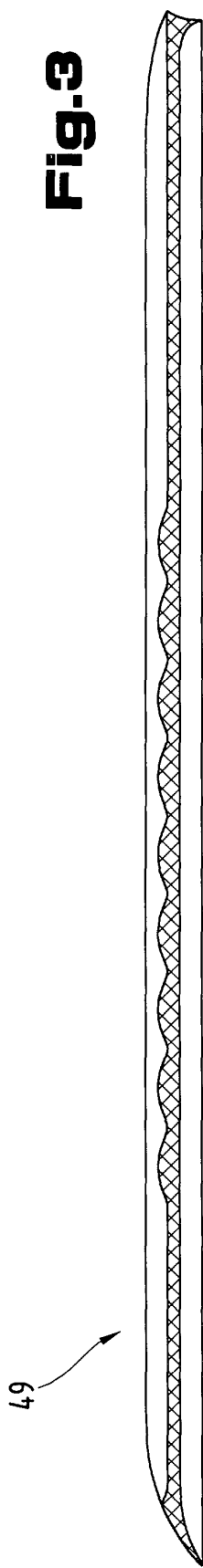
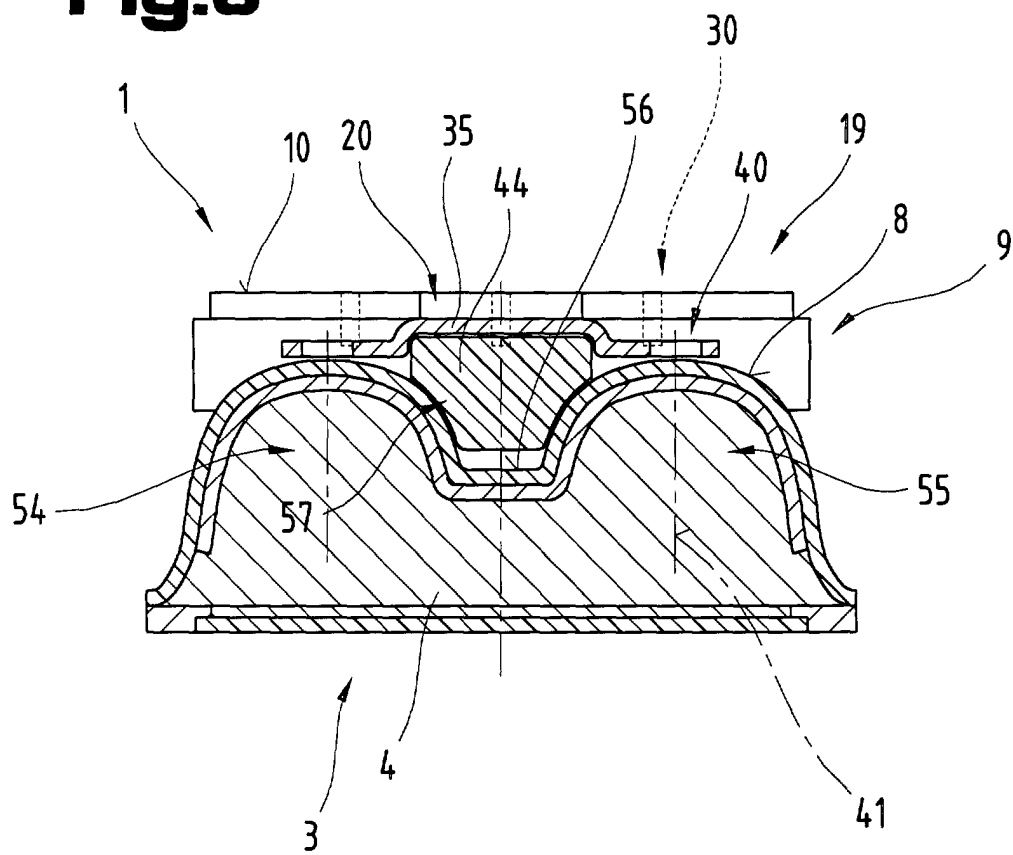
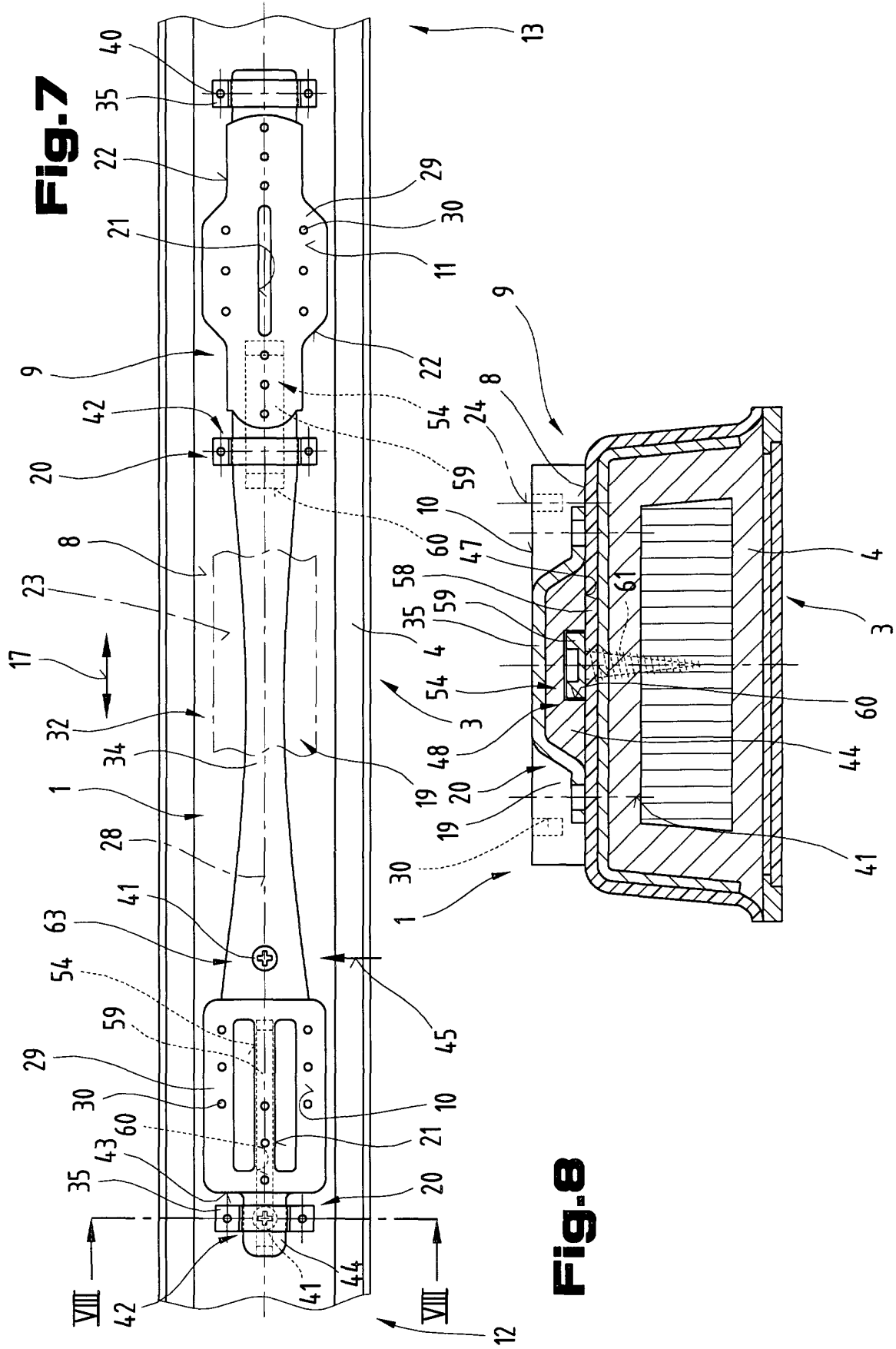


Fig.6





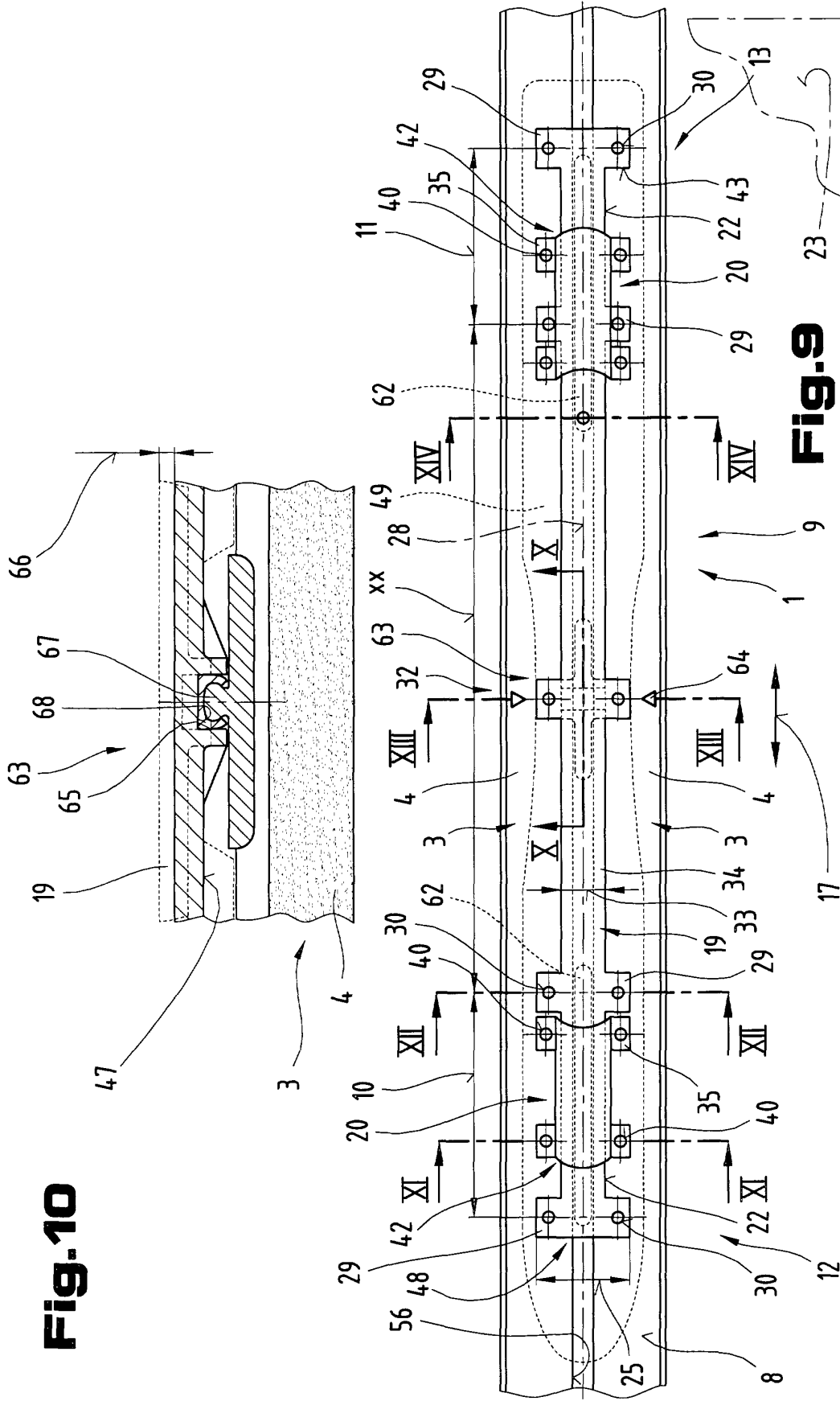


Fig.11

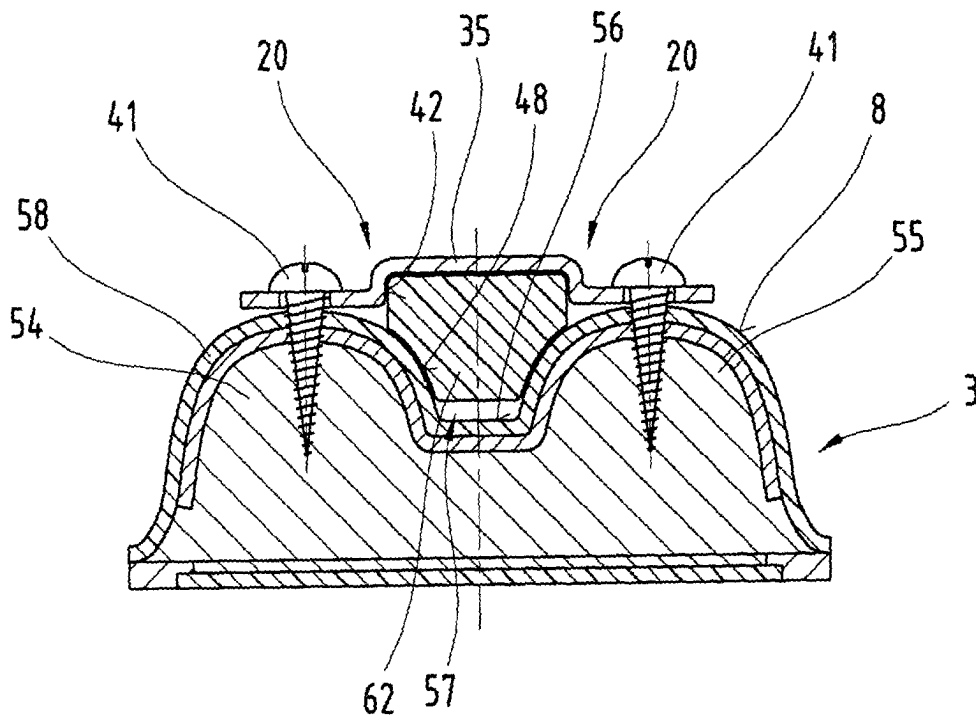


Fig.12

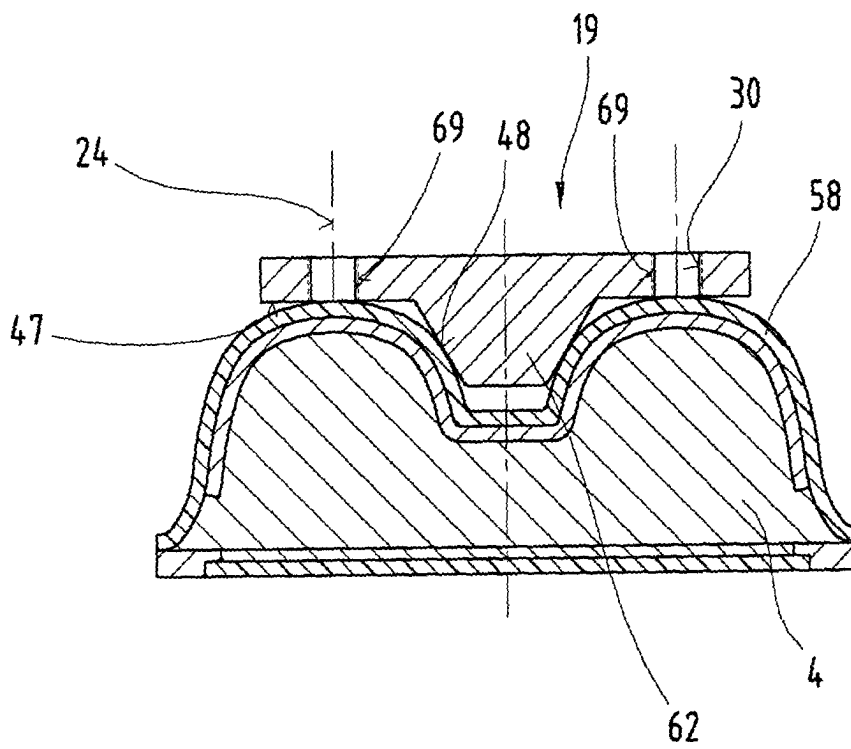


Fig.13

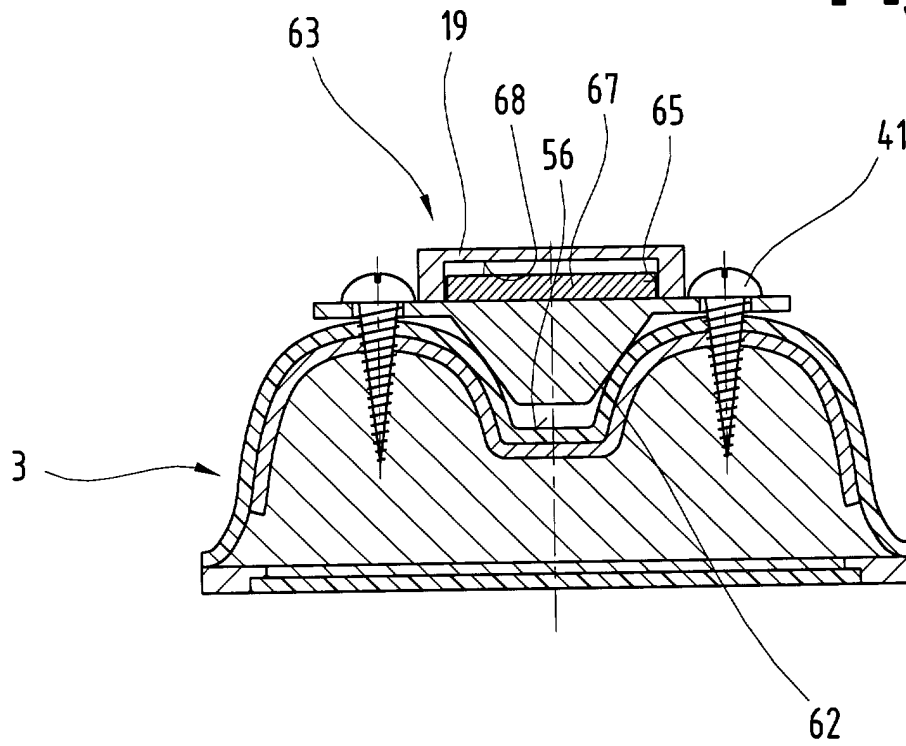


Fig.14

