



(11) **EP 1 952 853 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**06.08.2008 Patentblatt 2008/32**

(51) Int Cl.:  
**A63C 5/02 (2006.01) A63C 5/03 (2006.01)**

(21) Anmeldenummer: **08001468.1**

(22) Anmeldetag: **26.01.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL BA MK RS**

(30) Priorität: **02.02.2007 AT 1792007**

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

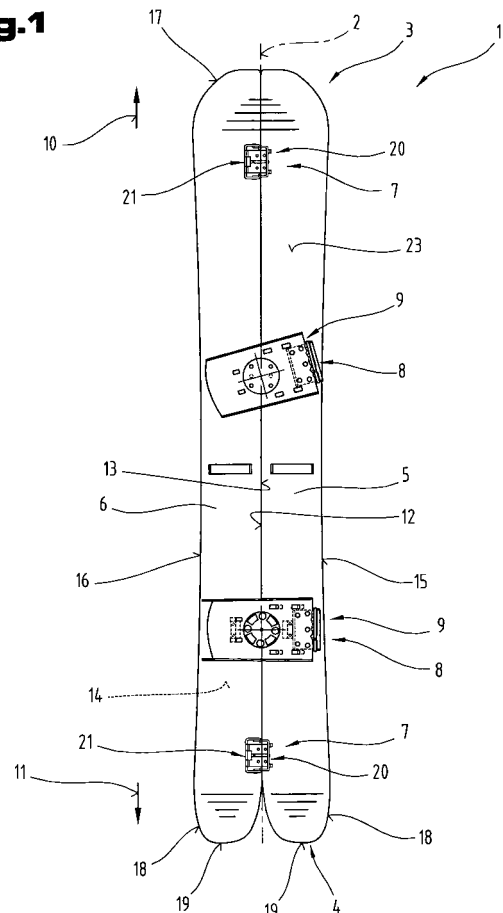
(72) Erfinder:  
• **Riepler, Bernhard, Ing.**  
**5602 Wagrain (AT)**  
• **Huber, Rupert**  
**5550 Radstadt (AT)**  
• **Holzer, Helmut, Dipl.-Ing.**  
**5600 St. Johann (AT)**

(74) Vertreter: **Ofner, Clemens et al**  
**Anwälte Burger & Partner**  
**Rechtsanwalt GmbH**  
**Rosenuerweg 16**  
**4580 Windischgarsten (AT)**

(54) **Multifunktionales Gleitgerät**

(57) Die Erfindung beschreibt ein multifunktionales brettartiges Gleitgerät (1), welches in Richtung einer Längsachse (2) voneinander distanzierte Endabschnitte (3, 4) aufweist und in seiner Längserstreckung in Gleitteilgeräte (5, 6) teilbar ausgebildet ist. Mehrere in Richtung der Längserstreckung angeordnete erste und zweite Kupplungseinrichtungen (7, 8) sind zur gegenseitigen Verbindung der beiden Gleitteilgeräte (3, 4) vorgesehen. Die beiden miteinander gekuppelten Gleitteilgeräte (5, 6) stellen einen ersten Betriebszustand und in der voneinander getrennten Stellung einen zweiten Betriebszustand dar. Im ersten Betriebszustand in der gekuppelten Stellung bilden die beiden Gleitteilgeräte (5, 6) einen ersten Endabschnitt (3) aus, der eine erste Verwendungsrichtung (10) definiert. Im zweiten Betriebszustand in der voneinander getrennten Stellung definieren der oder die weiteren Endabschnitte (4) eine zur ersten Verwendungsrichtung (10) entgegen gesetzte zweite Verwendungsrichtung (11).

**Fig.1**



## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung bezieht sich auf ein mehrfunktionales brettartiges Gleitgerät, welches in Richtung einer Längsachse voneinander distanzierte Endabschnitte aufweist und in seiner Längserstreckung in Gleitteilgerä-  
te teilbar ausgebildet ist, mit mehreren in Richtung der Längserstreckung angeordneten ersten und zweiten Kupplungseinrichtungen zur gegenseitigen Verbindung der beiden Gleitteilgerä-  
te, wobei die beiden miteinander gekuppelten Gleitteilgerä-  
te einen ersten Betriebszustand und diese in der voneinander getrennten Stellung einen zweiten Betriebszustand darstellen, und mit Bindungseinrichtungen.

**[0002]** Aus der CH 681 509 A5 ist ein teilbares Snowboard bekannt geworden, welches längs in ein Schipaar teilbar ist und mit Mitteln zum lösbaren Verbinden der beiden Snowboardteile versehen ist. Auf dem Snowboard sind im Wesentlichen quer zu dessen Längserstreckung über dessen Trennspalt hinweg sowie im Wesentlichen außenseitig auf den Snowboardteilen lösbar montierbare biegesteife Bindungsplatten als Teil dieser Verbindungsmittel vorgesehen. Weiters sind zusätzlich jeweils lösbare Verbindung zwischen den Bindungsplatten und beiden Snowboardteilen in der Nähe des Trennspaltes vorgesehen. Für beide Verwendungszustände ist dabei eine einheitliche Verwendungsrichtung vorgesehen.

**[0003]** Ein anderes, in Richtung seiner Längserstreckung teilbares Snowboard ist aus der EP 0 362 782 B2 bekannt geworden. Das Snowboard besteht im Wesentlichen aus in Längsrichtung parallel nebeneinander angeordneten, lösbaren Teilen, welche mit Schuhhaltevorrichtungen versehen sind, um eine das Snowboard benützende Person auf diesem zu halten. Dabei ist die Schuhhaltevorrichtung in mindestens zwei Stellungen auf dem Snowboard positionierbar. Eine Stellung davon ist im Wesentlichen in Längsrichtung zum Snowboard ausgerichtet, wobei eine weitere Stellung im Wesentlichen quer dazu verlaufend ausgerichtet ist. Die beiden Schuhhaltevorrichtungen dienen dazu, die beiden Teile des Snowboards zusammenzuhalten.

**[0004]** Ein anderes, in seiner Längsachse teilbar ausgebildetes Snowboard ist aus der DE 197 03 773 A1 bekannt geworden. Die linken und rechten Hälften Snowboards sind symmetrisch ausgebildet, wobei die beiden Hälften durch Querverschlüsse im vorderen, mittleren und hinteren Bereich miteinander zu dem starren Snowboard verbindbar und relativ zueinander befestigbar sind. Zur Anpassung an unterschiedliche Schneeverhältnisse kann zwischen den beiden Hälften ein den Spalt über die gesamte Länge ausfüllendes Verbreiterungselement in Form eines Mittelstückes eingesetzt werden. Die beiden Hälften und das Verbreiterungselement sind durch die gleichen Querverschlüsse, wie die beiden Hälften allein im Falle der Normalbreite miteinander starr verbindbar. Ähnliche Zwischenlageteile sind aus dem DE 89 03 154 U1 sowie dem DE 296 18 514 U1 bekannt

geworden.

**[0005]** Weitere teilbar ausgebildete Snowboards sind aus der US 5,649,722 A, der US 5,816,590 A, der US 5,984,324 A sowie der US 6,523,851 B1 bekannt geworden. In diesen werden unterschiedliche Kupplungsmechanismen für die Verbindung der beiden voneinander getrennten und wieder zu einer Einheit zusammenfügbaren Hälften vorgeschlagen. Alle diese teilbaren Snowboards weisen eine einzige Verwendungsrichtung auf.

**[0006]** Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die gesamte Nutzung und Verwendung des Gleitgeräts bzw. der einzelnen Gleitteilgerä-  
te zu verbessern.

**[0007]** Diese Aufgabe der Erfindung wird dadurch gelöst, dass im ersten Betriebszustand in der gekuppelten Stellung die beiden Gleitteilgerä-  
te einen ersten Endabschnitt ausbilden, der eine erste Verwendungsrichtung definiert und im zweiten Betriebszustand in der voneinander getrennten Stellung der oder die weiteren Endabschnitte eine zur ersten Verwendungsrichtung entgegengesetzte zweite Verwendungsrichtung definieren.

**[0008]** Der sich durch die Merkmale des Anspruches 1 ergebende überraschende Vorteil liegt darin, dass so für jeden der unterschiedlichen Betriebszustände eine dafür eigene Verwendungsrichtung vorgesehen ist. So kann die Endausbildung der in Längsrichtung voneinander distanzierten Endabschnitte auf den jeweiligen Einsatzzweck optimal abgestimmt werden. Im ersten Betriebszustand kann für die Abfahrt eine geschlossene Schaufelausbildung - eine so genannte "Nose" - geschaffen werden. Hingegen für den Aufstieg bzw. die Abfahrt im zweiten Betriebszustand kann davon unabhängig der weitere Endabschnitt speziell auf diesen Einsatzzweck abgestimmt werden. Durch die Teilungsmöglichkeit des Gleitgeräts kann so auf jeden Anwendungsfall eigens Bedacht genommen werden und für jede Fortbewegungsrichtung ein speziell ausgebildetes Schaufelende ausgebildet werden.

**[0009]** Vorteilhaft ist auch eine weitere Ausführungsform nach Anspruch 2, weil dadurch für den ersten Betriebszustand im ersten Endabschnitt eine in sich geschlossene Kurvenform geschaffen werden kann, welche einer üblichen Endausbildung eines Snowboards in der bestimmungsgemäßen Fortbewegungsrichtung darstellt. Dadurch kann auch auf das Abfahrtsverhalten und dem damit verbundenen Auftrieb speziell bedacht genommen werden.

**[0010]** Vorteilhaft ist weiters eine Ausbildung nach Anspruch 3, da so unabhängig von der ersten Verwendungs- bzw. Fortbewegungsrichtung eine spezielle dafür vorgesehene Schaufelausbildung im weiteren Endabschnitt geschaffen werden kann. Durch die bevorzugt symmetrische Ausbildung der zweiten Kurvenform wird so für den Aufstieg als auch für die Abfahrt bei voneinander getrennten Gleitteilgeräten eine gleichmäßige symmetrische Krafteinbringung ausgehend von der Spitze bzw. Schaufel ermöglicht. Darüber hinaus wird auch noch im ersten Betriebszustand eine zur normalen Ver-

wendungsrichtung entgegengesetzte Verwendungsrichtung ermöglicht, wobei dies aufgrund des zwischen den Gleitteilgeräten ausgebildeten Zwickels nur eine geringfügige Einschränkung darstellt.

**[0011]** Durch die Ausbildung nach Anspruch 4 ist es möglich, im Bereich der Lauffläche bzw. Gleitfläche des Gleitgeräts im ersten Betriebszustand eine nahezu geschlossene Lauffläche zu erzielen. Dadurch werden gute Gleiteigenschaften trotz des Vorteils der Trennung für den Aufstieg in Gleitteilgeräte ermöglicht.

**[0012]** Nach einer anderen Ausführungsvariante gemäß Anspruch 5 wird für den ersten Betriebszustand eine von der Taillierung abhängige Kurvenfahrt des Gleitgeräts ermöglicht.

**[0013]** Vorteilhaft ist auch eine Weiterbildung nach Anspruch 6, da so durch den bewussten Wechsel der bogenförmig gekrümmten Taillierung im Bereich der Längskanten zu einer Anordnung im Bereich der Innenkanten das Fahrverhalten für den Benutzer auch während der Abfahrt wesentlich verbessert wird. So ist es möglich, durch die taillierte Ausbildung der Innenkanten bei einer Kurvenfahrt die Belastung auf den Außenschi zu verlagern, wodurch die bogenförmig gekrümmten Längskanten zum Einsatz gebracht werden und dadurch das Fahrverhalten und damit die Steuerung für den Benutzer wesentlich verbessert werden.

**[0014]** Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 7 ist von Vorteil, dass durch die multifunktionelle Verwendungsweise des zweiten Kupplungsmittels der ersten Kupplungseinrichtung zusätzliche Hilfsmittel eingespart werden können, wodurch einerseits die Gefahr des Verlierens bzw. Vergessens minimiert wird und andererseits das zweite Kupplungsmittel für den Aufstieg als Steighilfe verwendet werden kann. Weiters kann dieses während der Abfahrt als Kupplungsmittel für die Gleitteilgeräte eingesetzt werden. Damit wird Gewicht und Material für den Benutzer eingespart.

**[0015]** Durch die Weiterbildung nach Anspruch 8 wird erreicht, dass so in Kombination mit dem zweiten Kupplungsmittel eine ebenflächige Ausrichtung der beiden Gleitteilgeräte zueinander im Bereich der Lauffläche erzielbar ist.

**[0016]** Durch die Ausbildung nach Anspruch 9 können die ersten Schenkelteile als Zugelemente für den Kupplungsvorgang im Zusammenwirken mit dem Bügelteil Verwendung finden und zusätzlich durch das Verbindungselement die gegenseitige flächige Ausrichtung der Gleitteilgeräte erzielt werden.

**[0017]** Vorteilhaft ist auch eine Ausbildung nach Anspruch 10, da so nicht nur ein gegenseitiges Zusammenspannen der Basiskörper der ersten Kupplungsmittel erreicht werden kann, sondern auch zusätzlich noch für den Einsatz als Steighilfe die Höhe derselben variiert werden kann.

**[0018]** Gemäß einer Ausbildung wie im Anspruch 11 beschrieben, wird eine einwandfreie Kupplung der beiden Gleitteilgeräte im Abschnitt der einander zugewandten Längskanten erzielt und so eine gute gegenseitige

Stabilisierung der beiden Gleitteilgeräte gegeneinander erreicht.

**[0019]** Dabei erweist sich eine Ausgestaltung nach Anspruch 12 vorteilhaft, weil dadurch ohne weitere Hilfsmittel bzw. Verbindungsmittel eine Kupplung des als Steighilfe verwendeten zweiten Kupplungsmittels an der Bindungseinrichtung erfolgen kann.

**[0020]** Nach einer vorteilhaften Weiterbildung gemäß Anspruch 13 können unterschiedliche Neigungswinkel zwischen der Oberfläche der Gleitteilgeräte und der Horizontalen, für den Aufstieg ausgeglichen werden, wodurch eine individuelle Anpassung an die Steilheit des Aufstiegsgebietes erfolgen kann. Dadurch wird für einen Benutzer die Aufstiegsbewegung im Zusammenwirken der Gleitteilgeräten wesentlich vereinfacht bzw. erleichtert und zusätzlich noch ein gewisser Kraftaufwand eingespart.

**[0021]** Von Vorteil ist aber auch eine Ausbildung nach Anspruch 14, weil dadurch eine zusätzliche Arretierung der beiden Elemente zueinander erfolgt und dadurch auch höhere Kräfte, beispielsweise bei im Bindungsbereich gepressten bzw. eingeklemmten Schnee, übertragen werden können.

**[0022]** Gemäß Anspruch 15 wird ohne zusätzliche Hilfsmittel die Bindungseinrichtung als Kupplungselement für die zweite Kupplungseinrichtung verwendet. Dadurch können zusätzliche Verbindungsmittel eingespart werden, wodurch das Transportvolumen für einen Benutzer ebenfalls verringert wird.

**[0023]** Bei der Ausbildung gemäß Anspruch 16 wird ohne relativer Verlagerung der Bindungseinrichtung gegenüber dem Gleitgerät während dem Kupplungsvorgang trotzdem eine sichere gegenseitige Kupplung und Verriegelung für diesen Betriebszustand erzielt.

**[0024]** Möglich ist dabei auch eine Ausbildung nach Anspruch 17, da dadurch die relative Verstellung des Verriegelungselements durch eine einfache Drehbewegung realisiert werden kann und so gleichzeitig eine Kupplung mit mehreren Kupplungszapfen gleichzeitig durchführbar ist.

**[0025]** Die Ausgestaltung nach Anspruch 18 ermöglicht, dass so weitere zusätzliche Teile eingespart werden können und damit die Verwendung und Benutzung wesentlich erleichtert wird, da an einem einzigen scheibenförmigen Bauteil sowohl die Verriegelung der zweiten Kupplungseinrichtung ermöglicht wird, als auch für den zweiten Betriebszustand eine einfache Halterung bzw. Verriegelung für die Steighilfe bzw. das Harscheisen geschaffen wird.

**[0026]** Vorteilhaft ist die Ausbildung nach Anspruch 19, da so ein unbeabsichtigtes Entriegeln der zweiten Kupplungseinrichtungen verhindert wird. Dadurch wird eine höhere Sicherheit für den Benutzer auch bei auftretenden Schlägen bzw. Durchbiegungen während der Benutzung erzielt.

**[0027]** Schließlich ist aber auch eine Ausbildung wie im Anspruch 20 beschrieben möglich. So kann durch den universell einsetzbaren scheibenförmigen Bauteil nicht

nur eine Kupplung zwischen den Kupplungselementen der zweiten Kupplungseinrichtung erzielt werden, sondern auch weitere Bauteile, wie beispielsweise die Steighilfe oder das Harscheisen, an der Bindungseinrichtung gesichert gehalten werden.

**[0028]** Die Erfindung wird im nachfolgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

**[0029]** Es zeigen:

- Fig. 1 ein erfindungsgemäß ausgebildetes teilbares Gleitgerät in einem ersten Betriebszustand, in Draufsicht und vereinfachter schematischer Darstellung;
- Fig. 2 das Gleitgerät nach Fig. 1 in seinem zweiten Betriebszustand in voneinander getrennter Stellung der Gleitteilgeräte, in Draufsicht und vereinfachter schematischer Darstellung;
- Fig. 3 eine erste Kupplungseinrichtung mit ersten und zweiten Kupplungsmitteln zum miteinander Kuppeln der Gleitteilgeräte, in Draufsicht und vereinfachter schematischer Darstellung;
- Fig. 4 die erste Kupplungseinrichtung nach Fig. 3, in Ansicht gemäß Pfeil IV in Fig. 3;
- Fig. 5 ein erster Basiskörper der ersten Kupplungsmittel, in Draufsicht und vereinfachter schematischer Darstellung;
- Fig. 6 ein weiterer Basiskörper der ersten Kupplungsmittel in Draufsicht und vereinfachter schematischer Darstellung;
- Fig. 7 der weitere Basiskörper nach Fig. 6, in Ansicht gemäß Pfeil VII in Fig. 6;
- Fig. 8 das zweite Kupplungsmittel der ersten Kupplungseinrichtung, in Draufsicht, teilweise geschnitten und vereinfachter schematischer Darstellung;
- Fig. 9 das zweite Kupplungsmittel nach Fig. 8, in Ansicht gemäß Pfeil IX in Fig. 8;
- Fig. 10 das zweite Kupplungsmittel nach den Fig. 8 und 9, in Seitenansicht gemäß Pfeil X in Fig. 8;
- Fig. 11 das zweite Kupplungsmittel der ersten Kupplungseinrichtung in Verwendung als Steighilfe für die Bindungseinrichtung, in Ansicht geschnitten;
- Fig. 12 die Bindungseinrichtung für das Gleitgerät, in Draufsicht und vereinfachter schematischer Darstellung, teilweise geschnitten und ohne

Gleitgerät;

- Fig. 13 die Bindungseinrichtung nach Fig. 12 in Ansicht geschnitten, gemäß den Linien XIII - XIII in Fig. 12 und ohne Gleitgerät.

**[0030]** 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 Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

**[0031]** In den Fig. 1 und 2 ist ein multifunktionales, brettartiges Gleitgerät 1 in zueinander unterschiedlichen Verwendungs- bzw. Betriebszuständen gezeigt, wobei dieses in Richtung einer Längsachse 2 voneinander distanzierte Endabschnitte 3, 4 aufweist. In Richtung seiner Längserstreckung ist das brettartige Gleitgerät 1 in Gleitteilgeräte 5, 6 teilbar ausgebildet. Zum gegenseitigen Verbinden der beiden Gleitteilgeräte 5, 6 und damit zur Bildung des brettartigen Gleitgeräts 1 sind mehrere in Richtung der Längserstreckung vorgesehene, erste und zweite Kupplungseinrichtungen 7, 8 vorgesehen.

**[0032]** Wie am besten aus der Fig. 1 zu ersehen ist, sind die beiden ersten Kupplungseinrichtungen 7 im Bereich des ersten Endabschnittes 3 bzw. zweiten Endabschnittes 4 benachbart zu diesem angeordnet und dienen dazu, in der gekuppelten bzw. miteinander verbundenen Stellung der Gleitteilgeräte 5, 6 eine Einheit, nämlich das gesamte Gleitgerät 1, auszubilden. Die nähere detaillierte Beschreibung der ersten Kupplungseinrichtung 7 erfolgt in den nachfolgenden Figuren. Die zweiten Kupplungseinrichtungen 8 sind im Abschnitt von Bindungseinrichtungen 9 angeordnet bzw. teilweise durch diese gebildet. Hier erfolgt ebenfalls die detaillierte Beschreibung in den nachfolgenden Figuren.

**[0033]** Das in der Fig. 1 dargestellte Gleitgerät 1 stellt bei gekuppelten Gleitteilgeräten 5, 6 einen so genannten ersten Betriebszustand dar. Hingegen in der Fig. 2 sind die beiden Gleitteilgeräte 5, 6 in voneinander getrennter Stellung gezeigt und bilden dabei einen so genannten zweiten Betriebszustand aus. Das Gleitgerät 1 kann somit auch als teilbares Snowboard angesehen bzw. bezeichnet werden, wobei die beiden Gleitteilgeräte 5, 6 in der Verwendung im zweiten Betriebszustand, beispielsweise als Ski, insbesondere als Tourenski, zum Aufstieg und, falls notwendig, als zur Abfahrt verwendet werden können.

**[0034]** Wie nun am Besten aus einer Zusammenschau der Fig. 1 und 2 zu ersehen ist, bilden im ersten Betriebszustand in der gekuppelten Stellung die beiden Gleitteilgeräte 5, 6 den ersten Endabschnitt 3 aus, der somit eine erste Verwendungsrichtung 10-gemäß eingetragenen Pfeil definiert. Hingegen im zweiten Betriebszustand in der voneinander getrennten Stellung der Gleitteilgeräte 5, 6 definieren die weiteren Endabschnitte 4 eine zur ersten Verwendungsrichtung 10 dazu entgegen gesetzte zweite Verwendungsrichtung 11 - siehe eingetragenen Pfeil. Damit ist es möglich, die beiden Endabschnitte 3, 4 für jeden der Verwendungszwecke bzw. Betriebszustände mit einem eigenen Abschluss bzw. einer eigener Kurven- bzw. Schaufelform zu versehen.

**[0035]** Die beiden im ersten Betriebszustand unmittelbar nebeneinander bzw. benachbart angeordneten Gleitteilgeräte 5, 6 weisen jeweils einander zugewendete Längskanten 12, 13 auf, welche bei diesem hier gezeigten Ausführungsbeispiel in Längsrichtung derselben gesehen geradlinig verlaufend ausgebildet sind. Dadurch wird im ersten Betriebszustand eine in sich geschlossene und eine Einheit bildende Gleitfläche 14 für das Gleitgerät 1 erzielt. Die Verbindung der beiden Gleitteilgeräte 5, 6 zu der Einheit des Gleitgerätes 1 kann ohne jegliche Zwischenbauteile erfolgen.

**[0036]** Die hier in der Fig. 1 im ersten Betriebszustand außenseitig verlaufend angeordneten Längskanten 15, 16 der beiden Gleitteilgeräte 5, 6 bilden in der Ansicht auf das Gleitgerät 1 jeweils eine bogenförmig gekrümmte Taillierung an diesem aus. Diese ist vom Verwendungszweck abhängig und kann sich nur über einen Teilbereich zwischen dem ersten und dem zweiten Endabschnitt 3, 4 bzw. aber auch über die gesamte Längserstreckung der Gleitteilgeräte 5, 6 erstrecken. Damit wird im ersten Betriebszustand des Gleitgerätes 1 ein herkömmliches Snowboard bereitgestellt, welches an den hier außenseitig verlaufend angeordneten Längskanten 15, 16 einen Einsatz der taillierten Kante, gemäß dem bekannten Stand der Technik, ermöglichen.

**[0037]** Wie nun am Besten aus der Fig. 1 zu ersehen ist, ist der erste Endabschnitt 3 im ersten Betriebszustand durch eine annähernd sich zwischen den außen liegenden Längskanten 15, 16 erstreckende und durchgehend gleichsinnig gekrümmte erste Kurve 17 begrenzt. Damit wird bei getrennter Stellung der Gleitteilgeräte 5, 6 eine asymmetrische Schaufelausbildung im ersten Endabschnitt 3 erzielt, welche jedoch im ersten Betriebszustand, also bei gekuppelten Gleitteilgeräten 5, 6, die konvex gekrümmte erste Kurve 17 ausbilden.

**[0038]** In der zweiten Verwendungsrichtung 11 hingegen weist jeder der beiden Endabschnitte 4 der beiden Gleitteilgeräte 5, 6 eine bogenförmig konvex gekrümmte zweite Kurve 18 auf. Diese konvex gekrümmte zweite Kurve 18 kann einer üblichen Ausbildung der Schaufelform von Schiern, insbesondere Tourenschiern, entsprechen. Im zusammengebauten, also dem ersten Betriebszustand, bildet sich im zweiten Endabschnitt 4 ein zwickelförmiger Freiraum, ausgehend von den einander zu-

gewandten Längskanten 12, 13 hin in Richtung zu einer Spitze 19 aus.

**[0039]** Im zweiten Betriebszustand und der Benützung der Gleitteilgeräte 5, 6, gemäß der zweiten Verwendungsrichtung 11, steht es dem Benutzer frei, die einen unterschiedlichen Längsverlauf aufweisenden Längskanten 12 bzw. 13 sowie 15 bzw. 16 als so genannte Innenkanten oder aber auch als Außenkanten zu verwenden. In der Fig. 2 ist nun dargestellt, dass im zweiten Betriebszustand die im ersten Betriebszustand außenseitig verlaufend angeordneten Längskanten 15, 16 hier jeweils einander zugewendete Innenkanten der Gleitteilgeräte 5, 6 ausbilden. Damit wird es für einen Benutzer der Gleitteilgeräte 5, 6 möglich, nicht nur beim Aufstieg sondern auch bei einer Abfahrt die tailliert ausgebildeten Längskanten 15, 16 zur besseren Lenkung und Kurvenfahrt als Innenkanten am jeweiligen Außenschi bei entsprechender Belastung einzusetzen. Üblicherweise erfolgt die Belastung bei Kurvenfahrten jeweils vermehrt am Außenschi, wobei dann die hier innen liegenden taillierten Längskanten 15, 16 abwechselnd zum Einsatz gebracht werden können. Dies erleichtert die Durchführung bei Kurvenfahrten, was bei Verwendung der geradlinig verlaufenden Längskanten 12, 13 als Innenkanten wesentlich schwieriger ist. Für die Abfahrtsposition ist noch eine entsprechende Verriegelung bzw. Arretierung der Bindungseinrichtung 9 vorzusehen, welche nicht näher dargestellt worden ist. So ist im zweiten Betriebszustand sowohl der Aufstieg mit an der Lauffläche montierten Fellen als auch die Abfahrt möglich.

**[0040]** In den Fig. 3 bis 10 ist die erste Kupplungseinrichtung 7 bzw. die diese bildenden Bauteile detaillierter dargestellt. Diese in den Fig. 3 bis 10 gezeigten und beschriebenen Ausführungsformen der ersten Kupplungseinrichtung 7 können für sich jeweils eigenständige, unabhängige Lösungen darstellen, wobei zusätzlich noch, um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, auf die Beschreibung in den vorangegangenen Fig. 1 und 2 hingewiesen bzw. Bezug genommen wird.

**[0041]** Aus einer Zusammenschau der Fig. 3 und 4 ist die erste Kupplungseinrichtung 7 in deren gekuppelten Zustand, jedoch ohne die Gleitteilgeräte 5, 6, zu ersehen. Die erste Kupplungseinrichtung 7 umfasst jeweils erste und zweite Kupplungsmittel 20, 21, wobei im ersten Betriebszustand die ersten Kupplungsmittel 20 jeweils an den beiden unmittelbar benachbart angeordneten Gleitteilgeräten 5, 6 gehalten sind und im Zusammenwirken mit dem oder den zweiten Kupplungsmitteln 21 die beiden Gleitteilgeräte 5, 6 gekuppelt sind. Im zweiten Betriebszustand bilden die zweiten Kupplungsmittel 21 jeweils eine Steighilfe für die noch später detailliert beschriebene Bindungseinrichtung 9 aus. Die Steighilfe 22 dient dazu, um die schwenkbar bezüglich der Gleitteilgeräte 5, 6 gelagerte Bindungseinrichtungen 9 in ihrer Schwenkbewegung bezüglich der Gleitteilgeräte zu begrenzen. Dazu wird die Steifhilfe 22 an der Unterseite der Bindungseinrichtung 9 montiert und ragt in Richtung auf eine Oberfläche 23 der Gleitteilgeräte 5, 6 bzw. des

Gleitgeräts 1 vor. Die schwenkbar gelagerte Bindungseinrichtung 9 dient dazu, um die Gehbewegung mit den Gleitteilgeräten 5, 6 für einen Benutzer zu erleichtern, wie das bei Tourenschieren mit eigenen Tourenbindungen hinlänglich bekannt ist. Wird das Aufstiegs Gelände steiler, d.h. der Winkel zwischen einer horizontalen und den Gleitteilgeräten 5, 6 größer, wird ohne dem Einsatz der Steighilfe 22 der Benutzer mit der Bindungseinrichtung 9 bis hin zur Oberfläche 23 der Gleitteilgeräte 5, 6 beim Abstützen auf den Gleitteilgeräten 5, 6 zurückschwenken. Dadurch wird bei einer in etwa aufrechten bzw. vertikalen Gehposition eine starke Vorlage bezüglich der Gleitteilgeräte 5, 6 notwendig und damit der Wadenmuskel und die Achillessehne entsprechend gespannt. Wird hingegen die Steighilfe 22 eingesetzt, wird der Winkel zwischen den Gleitteilgeräten 5 bzw. 6 und den Bindungseinrichtungen 9 beim Abstützen begrenzt und damit vergrößert, da ein vollständiges Zurückschwenken bis hin zur Oberfläche 23 verhindert wird. Damit kann die Ebene der Bindungseinrichtung 9 während dem Abstützvorgang wieder näher hin in Richtung auf die Horizontale verlagert werden und dadurch die Aufstiegsbewegung natürlicher und bis zu einem gewissen Grad auch Kraftsparender gestaltet werden.

**[0042]** Wie nun besser aus einer Zusammenschau der Fig. 3 bis 7 zu ersehen ist, sind die ersten Kupplungsmittel 20 jeweils blockförmig ausgebildet und in senkrechter Richtung bezüglich der zwischen den beiden Gleitteilgeräten 5, 6 angeordneten, geradlinig verlaufenden Längskanten 12, 13 jeweils mit fluchtend zueinander ausgerichteten Öffnungen 24, 25 versehen. Die ersten Kupplungsmittel 20 umfassen bei diesem hier gezeigten Ausführungsbeispiel jeweils Basiskörper 26, 27. Dabei ist jeweils einer der Basiskörper 26, 27 jeweils einem der Gleitteilgeräte 5, 6 zugeordnet und an diesem in jedem der Betriebszustände feststehend gehalten.

**[0043]** In den Fig. 8 bis 10 ist das weitere Kupplungsmittel 21 gezeigt, welches mit dem zuvor beschriebenen Kupplungsmittel 20, insbesondere dessen Basiskörper 26, 27, zusammenwirkt und zum Kuppeln der beiden Gleitteilgeräte 5, 6 dient. Das zweite Kupplungsmittel 21 umfasst bei dem hier gezeigten Ausführungsbeispiel einen U-förmig ausgebildeten Grundkörper 28 mit einem ersten Basisteil 29 und ersten Schenkelteilen 30. Der Grundkörper 28 kann aus einem Flachmaterial aus den verschiedensten Werkstoffen gebildet sein. Weiters umfasst das zweite Kupplungsmittel 21 noch ein hier bolzenförmig ausgebildetes Verbindungselement 31, welches am ersten Basisteil 29 gehalten ist. Das Verbindungselement 31 und die beiden ersten Schenkelteile 30 weisen dabei in etwa die gleiche Erstreckungsrichtung auf. Bevorzugt ist das Verbindungselement 31 mittig zwischen den beiden ersten Schenkelteilen 30 angeordnet und ist im ersten Betriebszustand, also bei miteinander gekuppelten Gleitteilgeräten 5, 6, in die Öffnungen 24, 25 des ersten Kupplungsmittels 20 eingesetzt. Dabei durchragt das Verbindungselement 31 die beiden Basiskörper 26, 27 zumindest im Bereich der einander zugewandten

Seiten, wodurch bei entsprechender Wahl der Passungen eine gegenseitige Ausrichtung und Fixierung in vertikaler Richtung zur Oberfläche 23 erfolgt.

**[0044]** Wie nun besser aus den Fig. 3 und 4 zu ersehen ist, umfasst das zweite Kupplungsmittel 21 weiters noch einen in etwa U-förmig ausgebildeten Bügelteil 32. Dieser Bügelteil 32 umfasst seinerseits einen zweiten Basisteil 33 und zweite Schenkelteile 34, welche jeweils mit den ersten Schenkelteilen 30 des Grundkörpers 28 schwenkbar verbunden sind. Der Bügelteil 32 kann beispielsweise aus einem gebogenen Rundmaterial gebildet sein, welcher an den vom zweiten Basisteil 33 abgewendeten Enden der zweiten Schenkelteile 34 jeweils einen einwärts gebogenen Schwenkzapfen 35 aufweist. Diese Schwenkzapfen 35 greift in eine Öffnung in den ersten Schenkelteilen 30 des Grundkörpers 28 ein und ist damit in seiner Lage relativ gegenüber dem Grundkörper 28 verschwenkbar.

**[0045]** In der gekuppelten Stellung gemäß der Fig. 3 und 4 ist, wie bereits zuvor beschrieben, das Verbindungselement 31 in die beiden Öffnungen 24, 25 des ersten Kupplungsmittels 20 eingesetzt. Dabei umgreift der U-förmig ausgebildete Grundkörper 28 die ersten Kupplungsmittel 20 zumindest bereichsweise, wobei der erste Basisteil 29 gegebenenfalls unter Zwischenschaltung eines Distanzelements sich am hier ersten Kupplungsmittel 20, beispielsweise dem Basiskörper 26, abstützt. Der zweite Basisteil 27 des ersten Kupplungsmittels 20 wird dabei vom U-förmig ausgebildeten Bügelteil 32 auf der vom ersten Basisteil 29 abgewendeten Seite umgriffen, wie dies am besten aus der Fig. 4 zu ersehen ist. Um einen sicheren Halt in der verriegelten Stellung des Bügelteils 32 am Basiskörper 27 zu erzielen, weist dieser bevorzugt eine zumindest bereichsweise, bevorzugt jedoch über die Längserstreckung des Basisteils 33 durchlaufende Rastnase 36 auf. Dabei erfolgt zusätzlich zur gegenseitigen Ausrichtung der beiden Basiskörper 26, 27 im Zusammenwirken mit dem Verbindungselement 31 eine gegenseitige Verspannung der beiden Gleitteilgeräte 4, 5 in senkrechter Richtung bezüglich der zwischen diesen angeordneten Längskanten 12, 13. Durch die Anordnung der ersten Kupplungseinrichtungen 7 im Nahbereich der beiden Endabschnitte 3, 4 werden die beiden Gleitteilgeräte 5, 6 in diesem Abschnitt in der ersten Betriebsstellung gegeneinander arretiert und fixiert.

**[0046]** Das weitere Kupplungsmittel 21, nämlich der Grundkörper 28, weist weiters zumindest einen Kupplungsteil 37 auf, welcher im zweiten Betriebszustand als Steighilfe 22 in eine Kupplungsaufnahme 38 - siehe Fig. 11 - in der Bindungseinrichtung 9 eingesetzt ist. Der oder die Kupplungsteile 37 sind bei diesem hier gezeigten Ausführungsbeispiel am Basisteil 29 angeordnet und bügel- bzw. U-förmig ausgebildet.

**[0047]** Weiters ist in der Fig. 9 noch dargestellt, dass ausgehend von der Öffnung zur Aufnahme des Schwenkzapfens 35 des Bügelteils 32 Rastausnehmungen 39, 40 vertieft in den ersten Schenkelteilen 30 an-

geordnet bzw. ausgebildet sind. Bei entsprechender Schwenkbewegung sowie Vorspannung des Bügelteils 32 und dem Zusammenwirken mit den Rastausnehmungen 39, 40 kann dabei eine Ausrichtung bzw. Lagefixierung des Bügelteils 32 relativ bezüglich dem Grundkörper 28 des zweiten Kupplungsmittels 21 erzielt werden.

**[0048]** Zur Lageausrichtung bzw. zusätzliche Fixierung bei in etwa parallel zueinander ausgerichteten ersten und zweiten Schenkelteilen 30, 34 kann am ersten Schenkelteil 30 des Grundkörpers 28 zumindest ein Anschlagelement 41 vorgesehen bzw. angeordnet sein, welches im ersten Betriebszustand sowie gegebenenfalls auch im zweiten Betriebszustand als Steighilfe 22 mit dem U-förmig ausgebildeten Bügelteil 32 zusammenwirkt und diesen relativ gegenüber dem U-förmig ausgebildeten Grundkörper 28 in seiner Stellung festlegt.

**[0049]** In der Fig. 11 ist die Steighilfe 22 im zweiten Betriebszustand an der Bindungseinrichtung 9 dargestellt, wobei hier die gekuppelte Stellung zwischen dem Kupplungsteil 37 und der Kupplungsaufnahme 38 in einer Basisplatte 42 vereinfacht schematisch dargestellt ist. Dabei definieren die ersten Schenkelteile 30 des Grundkörpers 28 eine erste Höhe 43. In der parallelen Ausrichtung der beiden Schenkelteile 30, 34 zueinander, definiert der zweite Basisteil 33 im Zusammenwirken mit dem Grundkörper 28, insbesondere dessen ersten Schenkelteilen 30 eine dazu größere zweite Höhe 44. Wie zuvor detailliert für die Verwendung der Steighilfe 22 beschrieben, können dadurch unterschiedliche Neigungswinkel zwischen der Oberfläche 23 der Gleitteilgeräte 5, 6 und der Bindungseinrichtung 9 während deren Abstützung und Schwenkbewegung ausgeglichen werden.

**[0050]** Weiters ist hier noch vereinfacht dargestellt, dass dem in die Kupplungsaufnahme 38 eingesetzte Kupplungsteil 37 ein Arretierelement 45 zuordenbar ist, welches von einer Freigabestellung in eine Arretierstellung verlagerbar ausgebildet ist. Die Freigabestellung dient dazu, den Kupplungsteil 37 in die Kupplungsaufnahme 38 einsetzen zu können und dass nach der Verstellung bzw. Verschwenkung des Arretierelements 45 in die Arretierstellung ein unbeabsichtigtes Lösen der Steighilfe 22 von der Bindungseinrichtung 9 gesichert verhindert ist.

**[0051]** Dieses Arretierelement 45 kann beispielsweise Teil eines scheibenförmigen Bauteils 57-siehe auch Fig. 12 und 13 - sein, welches um eine Drehachse 47 verschwenkbar bzw. verdrehbar ausgebildet ist, wie dies nachfolgend noch bei der Bindungseinrichtung 9 detailliert beschrieben wird.

**[0052]** In den Fig. 12 und 13 ist die Bindungseinrichtung 9 für das Gleitgerät 1 bzw. die Gleitteilgeräte 5, 6 gezeigt, wobei die Bindungseinrichtung 9 für sich allein betrachtet gegebenenfalls eine eigenständige Erfindung bzw. Ausbildung unabhängig vom Gleitgerät 1 bzw. den Gleitteilgeräten 5, 6 darstellen kann. Um unnötige Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die detaillierte Beschreibung in den vorangegangenen Fig. 1 bis 11 hin-

gewiesen bzw. Bezug genommen. Gleichfalls werden wiederum für gleiche Teile gleiche Bezugszeichen bzw. Bauteilbezeichnungen, wie in den vorangegangenen Fig. 1 bis 11 verwendet. Zur besseren Sichtbarkeit ist ein Abdeckelement, welches auf der dem Schuh zugewendeten Seite an der Bindungseinrichtung 9 bzw. der Basisplatte 42 angeordnet sein kann, weggelassen worden.

**[0053]** Wie bereits zuvor kurz beschrieben, sind zum gegenseitigen Verbinden bzw. Kuppeln der Gleitteilgeräte 5, 6 die ersten und zweiten Kupplungseinrichtungen 7, 8 vorgesehen. So bildet in der ersten Betriebsstellung die Bindungseinrichtung 9 ein erstes Kupplungselement 48 der zweiten Kupplungseinrichtung 8 und wirkt jeweils mit mehreren an den beiden Gleitteilgeräten 5, 6 im Abschnitt der geradlinig verlaufenden Längskanten 12, 13 angeordneten zweiten Kupplungselementen 49 zusammen. So umfasst das erste Kupplungselement 48 an der Bindungseinrichtung 9 zumindest eine Kupplungsöffnung 50 sowie ein Verriegelungselement 51. Das zweite Kupplungselement 49 ist hier in Form eines Kupplungszapfens 52 ausgebildet, der eine darin angeordnete Ausnehmung 53 sowie ein Stützelement 54 aufweist. Die Ausnehmung 53 kann beispielsweise durch eine Hinterschneidung gebildet sein. Das Stützelement 54 seinerseits kann beispielsweise durch einen Bund gebildet sein. Das Verriegelungselement 51 ist bezüglich der Kupplungsöffnung 50 von einer Freigabestellung in eine Verriegelungsstellung verlagerbar ausgebildet. In der Verriegelungsstellung untergreift das Verriegelungselement 51 das Stützelement 54 und greift dabei in die Ausnehmung 53 ein. Bei einer Mehrfachanordnung der zweiten Kupplungselemente 49 sind diese feststehend an den Gleitteilgeräten 5, 6 beidseits der Längskanten 12, 13 angeordnet.

**[0054]** Zum Kuppeln der beiden Kupplungselemente 48, 49 der zweiten Kupplungseinrichtung 8 ist die Bindungseinrichtung 9 mit ihrer Basisplatte 42 sowie der darin angeordneten Kupplungsöffnungen 50, welche insgesamt das erste Kupplungselement 48 bilden, auf die zweiten Kupplungselemente 49 aufzusetzen. Nach entsprechender Verlagerung des oder der Verriegelungselemente 51 erfolgt aufgrund der anfänglich keilförmigen Ausbildung derselben eine starre Verriegelung zwischen den beiden Kupplungselementen 48, 49. Dadurch erfolgt eine Verspannung der beiden Gleitteilgeräte 5, 6 und den Bindungseinrichtungen 9. Somit weist das Gleitgerät 1 seinen ersten Betriebszustand auf und kann als Snowboard eingesetzt werden.

**[0055]** Wie nun besser aus der Fig. 12 zu ersehen ist, können die ersten und zweiten Kupplungselemente 48, 49 auf einem gemeinsamen, ein Zentrum 55 aufweisenden Teilkreis 56 angeordnet sein. Bei einer symmetrischen Aufteilung kann dies beispielsweise eine zueinander quadratische Anordnung der Kupplungselemente 48, 49 bedeuten.

**[0056]** Dadurch ist es möglich, die Bindungseinrichtung 9 auf die Oberfläche 23 und gleichzeitig dabei auf die zweiten Kupplungselemente 49 aufzusetzen und

ohne weiterer Relativbewegung zwischen der Basisplatte 42 und dem Gleitgerät 1 nur durch das verdreh- bzw. verschwenkbar gelagerte Verriegelungselement 51 zu verriegeln. So kann beispielsweise das Verriegelungselement 51 am scheibenförmig ausgebildeten Bauteil 57 angeordnet bzw. ausgebildet, wobei dann die Verriegelungselemente 51 gemeinsam mit dem Bauteil 57 um das Zentrum 55 des gemeinsamen Teilkreises 56 der ersten und zweiten Kupplungselemente 48, 49 verschwenkbar bzw. verdrehbar sind.

**[0057]** Weiters ist in der Fig. 12 noch zu ersehen, dass mit dem Verriegelungselement 51 weiters noch ein insbesondere federnd ausgebildetes Sicherungselement 58 zusammenwirkt bzw. diesem zugeordnet ist, welches in der Verriegelungsstellung am Kupplungselement 49, insbesondere dem bundförmigen Stützelement 54, anliegt. Damit wird ein unbeabsichtigtes Lösen bzw. Verdrehen des Verriegelungselements 51 bzw. des Bauteils 57 verhindert.

**[0058]** Weiters umfasst das scheibenförmige Bauteil 57 mit den Verriegelungselementen 51 noch das zuvor kurz beschriebene Arretierelement 45, welches bei diesem Ausführungsbeispiel den äußeren Umfang des Bauteils 57 ausbildet. Das Arretierelement 45 ragt im zweiten Betriebszustand der Gleitteilgeräte 4, 5 als Steighilfe 22 - also bei eingesetztem Kupplungsteil 37 des zweiten Kupplungsmittels 21 in die Kupplungsaufnahme 38 der Bindungseinrichtung 9 - in einen Kupplungsweg zwischen dem Kupplungsteil 37 und der Kupplungsaufnahme 38 hinein. In der in der Fig. 12 dargestellten Stellung des Arretierelements 45 bzw. des Bauteils 57 ist die Freigabestellung für den Kupplungsteil 37 in der Kupplungsaufnahme 38 gezeigt. Bei entsprechendem Verschwenken gemäß eingetragenen Doppelpfeil wird der scheibenförmige Bauteil 57 um das Zentrum 55 verschwenkt. Dabei gelangt das oder die Arretierelemente 45 in eine Überdeckungsstellung mit der Kupplungsaufnahme 38, wodurch ein unbeabsichtigtes Herausfallen bzw. Lösen der eingesetzten Steighilfe 22, welche durch das zweite Kupplungsmittel 21 gebildet ist, verhindert wird.

**[0059]** Weiter ist in der Fig. 13 noch dargestellt, dass an der Basisplatte 42 der Bindungseinrichtung 9 ein so genanntes Harscheisen 59 ankuppelbar ist. Der Verriegelungsmechanismus des Harscheisens 59 ist dabei ähnlich ausgebildet, wie dies bereits zuvor für den Kupplungsteil 37 und die Kupplungsaufnahme 38 für die Steighilfe 22 beschrieben worden ist. So ist der Kupplungsteil des Harscheisens 59 mit dem Bezugszeichen 60 und die Kupplungsaufnahme mit dem Bezugszeichen 61 versehen. Die Freigabe bzw. das Einsetzen sowie die Halterung bzw. Arretierung der Kupplungsteile 59 in den Kupplungsaufnahmen 60 erfolgt wiederum durch entsprechende Freistellungen im Bereich des äußeren Umfangs des scheibenförmigen Bauteils 57 sowie der Anordnung der Arretierelemente 45. Sind sowohl die Steighilfe 22 als auch das Harscheisen 59 an der Bindungseinrichtung 9, insbesondere der Basisplatte 42 montiert, erfolgt durch die umfänglich am scheibenförmigen Bauteil 57 ange-

ordneten Arretierelemente 45 durch die zuvor beschriebenen Verstell bzw. Schwenkbewegung die Freigabe bzw. die Verriegelung oder Arretierung.

**[0060]** Im Falle der ersten Betriebsstellung der Bindungseinrichtung 9 am Gleitgerät 1 ist eine Anordnung der Steighilfe 22 bzw. des Harscheisens 59 nicht möglich bzw. nicht vorgesehen. Damit ist die Stellung bzw. Ausrichtung der einzelnen Arretierelemente 45 bezüglich der Kupplungsaufnahmen 38 bzw. 61 unabhängig. Hier ist lediglich die Kupplungswirkung zwischen den beiden Kupplungselementen 48, 49 und somit für die Verbindung der Bindungseinrichtung 9 mit dem Gleitgerät 1 wesentlich.

**[0061]** Für die Verwendung der Bindungseinrichtung 9 im zweiten Betriebszustand, also bei schwenkbarer Halterung der Basisplatte 42 relativ bezüglich den Gleitteilgeräten 5, 6, ist im Bereich der Schuhspitze eine entsprechende Lageranordnung 62 vorgesehen. Diese Lageranordnung 62 umfasst einen an den Gleitteilgeräten 5, 6 angeordneten, U-förmig ausgebildeten Halteteil 63. In dessen von der Oberfläche 23 der hier nicht näher dargestellten Gleitteilgeräte 5, 6 abstehenden Schenkeln ist jeweils eine bevorzugt rund ausgebildete Öffnung 64 angeordnet, in welche Bolzen 65 der Lageranordnung 62 eingreifen. Zur Montage bzw. Demontage der Bindungseinrichtung 9 vom Halteteil 63 ist einer der Bolzen 65 gemäß eingetragenen Pfeil 66 in Achsrichtung verlagert ausgebildet, wodurch die gesamte Bindungseinrichtung 9 einfach vom Halteteil 63 entfernbar bzw. wieder einsetzbar ist. Einem der Bolzen 65 ist dabei ein Federelement zugeordnet, welches diesen in eine Verriegelungsstellung der Lageranordnung 62 drückt.

**[0062]** Zur relativen Lageveränderung der Bindungseinrichtung 9, insbesondere der Basisplatte 42, relativ bezüglich der Längsachse 2 und den an den Gleitteilgeräten 5, 6 feststehend angeordneten, zweiten Kupplungselementen 49, kann in die Basisplatte 42 eine die Kupplungsöffnung 50 aufnehmende Stellscheibe 67 eingesetzt sein. Diese Stellscheibe 67 kann im Bereich ihres äußeren Umfangs eine Außenverzahnung 68 aufweisen, die mit einer in der Basisplatte 42 angeordneten bevorzugt gegengleich ausgebildeten Innenverzahnung zusammenwirkt. Damit ist es für einen Benutzer im ersten Betriebszustand möglich, die gewünschte relative Winkellage der Bindungseinrichtung 9 bezüglich der Längsachse 2 des Gleitgeräts 1 individuell für seinen Bedarf einzustellen. Die Lage der zusammenwirkenden ersten und zweiten Kupplungselemente 48, 49 bleibt dabei unberührt.

**[0063]** Das Harscheisen 59 weist auf der zum Eingreifen in den Untergrund vorgesehenen Seite Zähne 69, 70 auf, die an den in Richtung der Längserstreckung der Gleitteilgeräte 5, 6 voneinander abgewendeten Seiten des Harscheisens 59 angeordnet sind. Diese Zähne 69, 70 können zur relativen Verlagerung des scheibenförmigen Bauteils 57 dienen, wobei diese dann in Schlitz 71 zur Verdrehung einsetzbar sind. So kann das Harscheisen auch als Hilfswerkzeug eingesetzt werden. Darüber



hinaus kann aber auch einer der Zähne 69, 70 zum Lösen der ersten Kupplungseinrichtung 7 dienen. So kann der Zahn 69, 70 als Hebelwerkzeug dienen, mit welchem der unter Vorspannung stehende Bügelteil 32 über die Rastnase 36 des Basiskörpers 27 hoch geschwenkt und damit die Kupplungsstellung der Kupplungsmittel 20, 21 gelöst werden kann.

**[0064]** Besonders vorteilhaft ist bei der gesamten Ausbildung des Gleitgeräts 1 mitsamt allen dazu gehörenden und zuvor beschriebenen Bauteilgruppen, dass diese derart in ihren Funktionen und Wirkungsweisen aufeinander abgestimmt sind, dass eine Mehrfach-Funktionalität erzielbar ist. So wird das zweite Kupplungsmittel 21 der ersten Kupplungseinrichtung 7 einerseits für den Kuppelvorgang der beiden Gleitteilgeräte 5, 6 eingesetzt und andererseits dient es als Steifhilfe 22 für den Aufstieg. Weiters dient die Basisplatte 42 der Bindungseinrichtung 9 nicht nur als Grundplatte für die Bindungsfunktion sondern auch als erstes Kupplungsmittel 48 für die zweite Kupplungseinrichtung 8 und damit für die gegenseitige Verbindung bzw. Kupplung der Gleitteilgeräte 5, 6. Andererseits wird sie aber auch als Bindungseinheit für den Aufstieg in Verbindung mit dem Halteteil 63 der Lageranordnung 62 eingesetzt. Schließlich dient das Harscheisen 59 nicht nur zur sichereren Fortbewegung während des Aufstiegs, sondern kann auch als Handwerkzeug wie ein Stellschlüssel für die Drehung bzw. Verlagerung des scheibenförmigen Bauteils 57 durch Einsetzen in die Schlitz 71 Verwendung finden.

**[0065]** Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten des Gleitgeräts 1 mit seinen einzelnen Bauteilkomponenten, wobei an dieser Stelle bemerkt sei, dass die Erfindung nicht auf die speziell dargestellten Ausführungsvarianten derselben eingeschränkt ist, sondern vielmehr auch diverse Kombinationen der einzelnen Ausführungsvarianten untereinander möglich sind und diese Variationsmöglichkeit aufgrund der Lehre zum technischen Handeln durch gegenständliche Erfindung im Können des auf diesem technischen Gebiet tätigen Fachmannes liegt. Es sind also auch sämtliche denkbaren Ausführungsvarianten, die durch Kombinationen einzelner Details der dargestellten und beschriebenen Ausführungsvariante möglich sind, vom Schutzzumfang mit umfasst.

**[0066]** Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus des Gleitgeräts 1 dieses bzw. dessen Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

**[0067]** Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrunde liegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

**[0068]** Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1, 2; 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10; 11; 12, 13 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

## Bezugszeichenaufstellung

### [0069]

5	1	Gleitgerät
	2	Längsachse
	3	Endabschnitt
	4	Endabschnitt
	5	Gleitteilgerät
10	6	Gleitteilgerät
	7	Kupplungseinrichtung
	8	Kupplungseinrichtung
	9	Bindungseinrichtung
15	10	Verwendungseinrichtung
	11	Verwendungseinrichtung
	12	Längskante
	13	Längskante
20	14	Gleitfläche
	15	Längskante
	16	Längskante
	17	Kurve
25	18	Kurve
	19	Spitze
	20	Kupplungsmittel
	21	Kupplungsmittel
30	22	Steighilfe
	23	Oberfläche
	24	Öffnung
	25	Öffnung
35	26	Basiskörper
	27	Basiskörper
	28	Grundkörper
	29	Basisteil
	30	Schenkelteil
40	31	Verbindungselement
	32	Bügelteil
	33	Basisteil
	34	Schenkelteil
45	35	Schwenkzapfen
	36	Rastnase
	37	Kupplungsteil
	38	Kupplungsaufnahme
50	39	Rastausnehmung
	40	Rastausnehmung
	41	Anschlagelement
	42	Basisplatte
55	43	Höhe
	44	Höhe
	45	Arretierelement

46			Betriebszustand durch eine sich zwischen den au-
47	Drehachse		ßen liegenden Längskanten (15, 16) erstreckende
48	Kupplungselement		und durchgehend gleichsinnig gekrümmte erste Kur-
49	Kupplungselement		ve (17) begrenzt ist.
50	Kupplungsöffnung	5	
51	Verriegelungselement		3. Gleitgerät nach Anspruch 1 oder 2, <b>dadurch ge-</b>
52	Kupplungszapfen		<b>kennzeichnet, dass</b> in der zweiten Verwendungs-
53	Ausnehmung		richtung (11) jeder der beiden weiteren Endabschnit-
54	Stützelement	10	te (4) der Gleitteilgeräte (5, 6) durch eine bogenför-
55	Zentrum		mige, konvexe zweite Kurve (18) begrenzt ist.
56	Teilkreis		4. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden An-
57	Bauteil		sprüche, <b>dadurch gekennzeichnet, dass</b> im ersten
58	Sicherungselement	15	Betriebszustand einander zugewendete Längskan-
59	Harscheisen		ten (12, 13) der beiden Gleitteilgeräte (5, 6) in Läng-
60	Kupplungsteil		serstreckung derselben gesehen, geradlinig verlauf-
61	Kupplungsaufnahme		end ausgebildet sind.
62	Lageranordnung	20	5. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden An-
63	Halteteil		sprüche, <b>dadurch gekennzeichnet, dass</b> im ersten
64	Öffnung		Betriebszustand die außenseitig verlaufend ange-
65	Bolzen		ordneten Längskanten (15, 16) der Gleitteilgeräte je-
66	Pfeil	25	weils eine bogenförmig gekrümmte Taillierung am
67	Stellscheibe		Gleitteilgerät (5, 6) ausbilden.
68	Außenverzahnung		6. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden An-
69	Zahn		sprüche, <b>dadurch gekennzeichnet, dass</b> im zwei-
70	Zahn		ten Betriebszustand die im ersten Betriebszustand
71	Schlitz	30	außenseitig verlaufend angeordneten Längskanten
			(15, 16) jeweils einander zugewendete Innenkanten
			der Gleitteilgeräte (5, 6) bilden.

### Patentansprüche

1. Mehrfunktionales brettartiges Gleitgerät (1), welches in Richtung einer Längsachse (2) voneinander distanzierte Endabschnitte (3, 4) aufweist und in seiner Längserstreckung in Gleitteilgeräte (5, 6) teilbar ausgebildet ist, mit mehreren in Richtung der Längserstreckung angeordneten ersten und zweiten Kupplungseinrichtungen (7, 8) zur gegenseitigen Verbindung der beiden Gleitteilgeräte (3, 4), wobei die beiden miteinander gekoppelten Gleitteilgeräte (5, 6) einen ersten Betriebszustand und diese in der voneinander getrennten Stellung einen zweiten Betriebszustand darstellen, und mit Bindungseinrichtungen (9), **dadurch gekennzeichnet, dass** im ersten Betriebszustand in der gekoppelten Stellung die beiden Gleitteilgeräte (5, 6) einen ersten Endabschnitt (3) ausbilden, der eine erste Verwendungsrichtung (10) definiert und im zweiten Betriebszustand in der voneinander getrennten Stellung der oder die weiteren Endabschnitte (4) eine zur ersten Verwendungsrichtung (10) entgegen gesetzte zweite Verwendungsrichtung (11) definieren.
2. Gleitgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Endabschnitt (3) im ersten
7. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die in den beiden in Längsrichtung voneinander distanziierten Endabschnitten (3, 4) angeordneten ersten Kupplungseinrichtungen (7) jeweils erste und zweite Kupplungsmittel (20, 21) aufweisen, wobei im ersten Betriebszustand die ersten Kupplungsmittel (20) jeweils an den beiden unmittelbar benachbart angeordneten Gleitteilgeräten (5, 6) gehalten sind und im Zusammenwirken mit dem zweiten Kupplungsmittel (21) die beiden Gleitteilgeräte (5, 6) gekuppelt sind und dass im zweiten Betriebszustand die zweiten Kupplungsmittel (21) jeweils eine Steighilfe (22) für die Bindungseinrichtung (9) bilden.
8. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten Kupplungsmittel (20) blockförmig ausgebildet sind und in senkrechter Richtung bezüglich der zwischen den beiden Gleitteilgeräten (5, 6) angeordneten geradlinig verlaufenden Längskanten (12, 13) jeweils fluchtend zueinander ausgerichtete Öffnungen (24, 25) aufweisen.
9. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das

zweite Kupplungsmittel (21) weiters einen U-förmig ausgebildeten Grundkörper (28) mit einem ersten Basisteil (29) und ersten Schenkelteilen (30) umfasst und ein Verbindungselement (31) am ersten Basisteil (29) gehalten ist, wobei das Verbindungselement (31) und die ersten Schenkelteile (30) in etwa die gleiche Erstreckungsrichtung aufweisen.

10. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Kupplungsmittel (21) weiters einen U-förmig ausgebildeten Bügelteil (32) mit einem zweiten Basisteil (33) und zweiten Schenkelteilen (34) umfasst und die zweiten Schenkelteile (34) mit den ersten Schenkelteilen (30) des Grundkörpers (28) schwenkbar verbunden sind.

11. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der gekuppelten Stellung der ersten und zweiten Kupplungsmittel (20, 21) das Verbindungselement (31) des zweiten Kupplungsmittels (21) in die fluchtend zueinander ausgerichteten Öffnungen (24, 25) der ersten Kupplungsmittel (20) eingesetzt ist und der U-förmig ausgebildete Grundkörper (28) die ersten Kupplungsmittel (20) bereichsweise umgreift, wobei der erste Basisteil (29) an einem der ersten Kupplungsmittel (20) abgestützt ist und der zweite Basisteil (27) des U-förmig ausgebildeten Bügelteils (32) ein weiteres der ersten Kupplungsmittel (20) übergreift und die beiden ersten Kupplungsmittel (20) in senkrechter Richtung bezüglich der zwischen den beiden Gleitteilgeräten (5, 6) angeordneten Längskanten (12, 13) aneinander drückt.

12. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das zweite Kupplungsmittel (21) weiters zumindest einen Kupplungsteil (37) aufweist, welcher im zweiten Betriebszustand als Steighilfe (22) in eine Kuppelungsaufnahme (38) in der Bindungseinrichtung (9) eingesetzt ist.

13. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** im zweiten Betriebszustand als Steighilfe (22) die ersten Schenkelteile (30) eine erste Höhe (43) definieren und der zweite Basisteil (33) des U-förmig ausgebildeten Bügelteils (32) im Zusammenwirken mit den ersten Schenkelteilen (30) eine dazu größere zweite Höhe (44) ausbilden.

14. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest an einem der ersten Schenkelteile (30) des U-förmig ausgebildeten Grundkörpers (28) zumindest ein Anschlagelement (41) angeordnet ist, welches im zweiten Betriebszustand als Steighilfe (22) mit

dem U-förmig ausgebildeten Bügelteil (32) zusammenwirkt und diesen relativ zum U-förmig ausgebildeten Grundkörper (28) in seiner Stellung festlegt.

15. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** in der ersten Betriebsstellung die Bindungseinrichtung (9) ein erstes Kupplungselement (48) der zweiten Kupplungseinrichtungen (8) bildet und mit mehreren jeweils an den beiden Gleitteilgeräten (5, 6) im Abschnitt der geradlinig verlaufenden Längskanten (12, 13) angeordneten zweiten Kupplungselementen (49) zusammenwirkt.

16. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das erste Kupplungselement (48) zumindest eine Kupplungsöffnung (50) sowie ein Verriegelungselement (51) umfasst und das zweite Kupplungselement (49) zumindest einen Kupplungszapfen (52) mit einer darin angeordneten Ausnehmung (53), wie eine Hinterschneidung, und ein Stützelement (54), wie einen Bund, umfasst, wobei das Verriegelungselement (51) bezüglich der Kupplungsöffnung (50) von einer Freigabestellung in eine Verriegelungsstellung verlagerbar ausgebildet ist und in der Verriegelungsstellung das Verriegelungselement (51) das Stützelement (54) untergreift und dabei in die Ausnehmung (53) eingreift.

17. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die ersten und zweiten Kupplungselemente (48, 49) auf einem gemeinsamen, ein Zentrum (55) aufweisenden Teilkreis (56) angeordnet sind.

18. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Verriegelungselement (51) an einem scheibenförmig ausgebildeten Bauteil (57) ausgebildet ist und um das Zentrum (55) des gemeinsamen Teilkreises (56) der Kupplungselemente (48, 49) verschwenkbar bzw. verdrehbar ist.

19. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** mit dem Verriegelungselement (51) weiters noch ein insbesondere federnd ausgebildetes Sicherungselement (58) zusammenwirkt, welches in der Verriegelungsstellung am Stützelement (54) anliegt.

20. Gleitgerät (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das scheibenförmige Bauteil (57) mit den Verriegelungselementen (51) weiters noch zumindest ein Arretierelement (45) umfasst, welches im zweiten Betriebszustand der Gleitteilgeräte (4, 5) und bei eingesetztem Kupplungsteil (37) des zweiten Kupplungsmit-

tels (21) in die Kupplungsaufnahme (38) der Bindungseinrichtung (9) in einen Kupplungsweg zwischen dem Kupplungsteil (37) und der Kupplungsaufnahme (38) hineinragt.

5

10

15

20

25

30

35

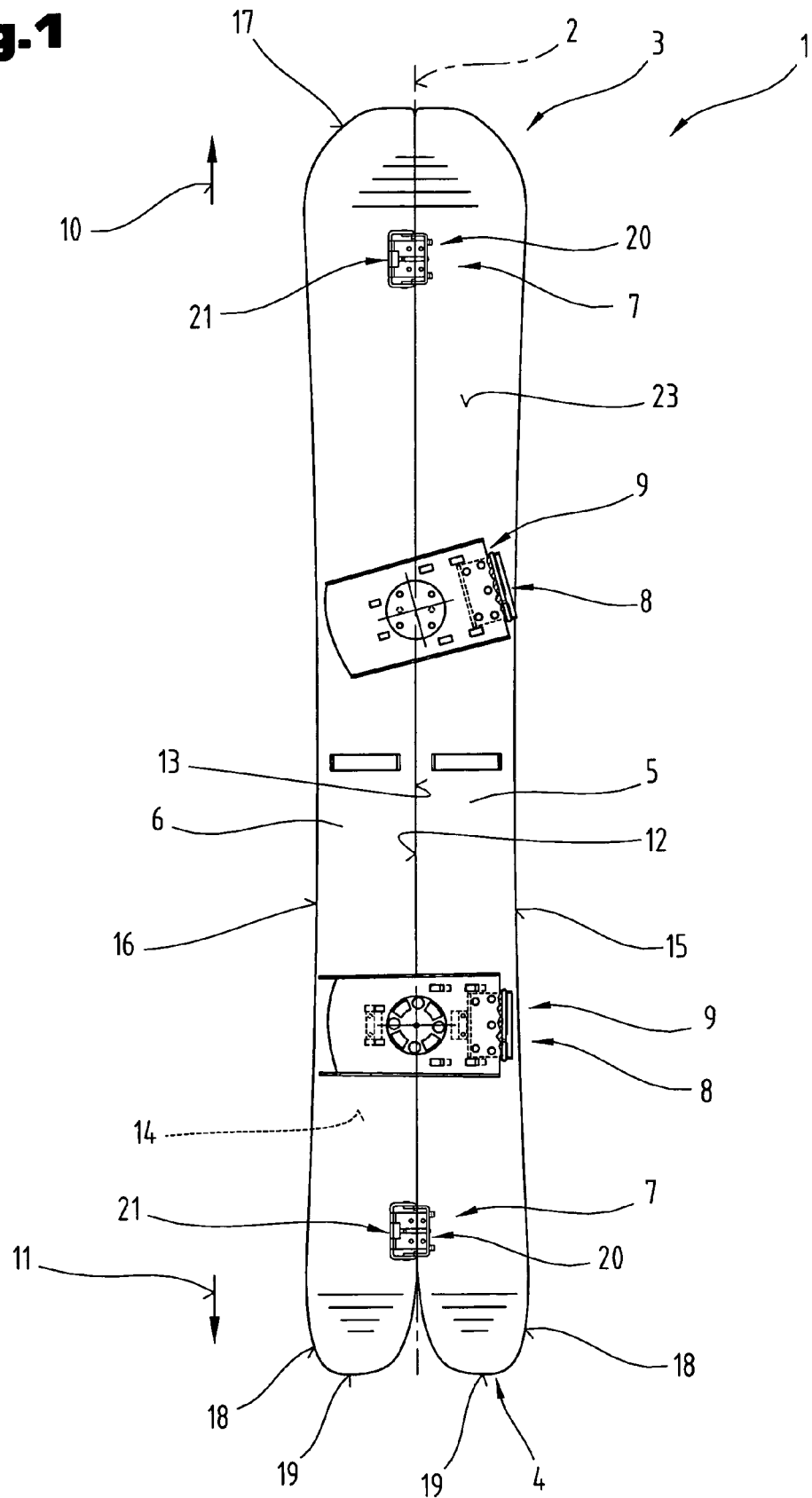
40

45

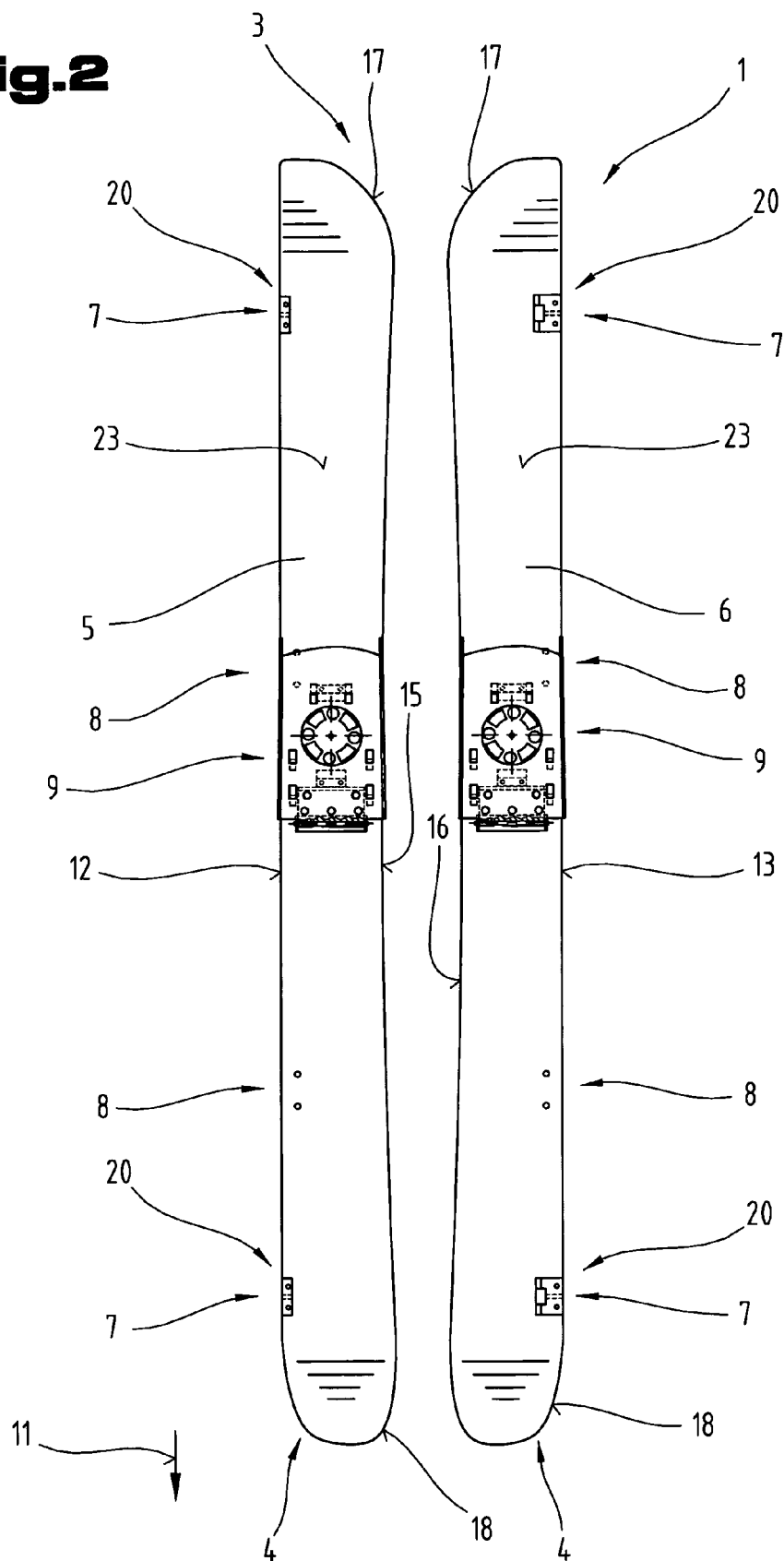
50

55

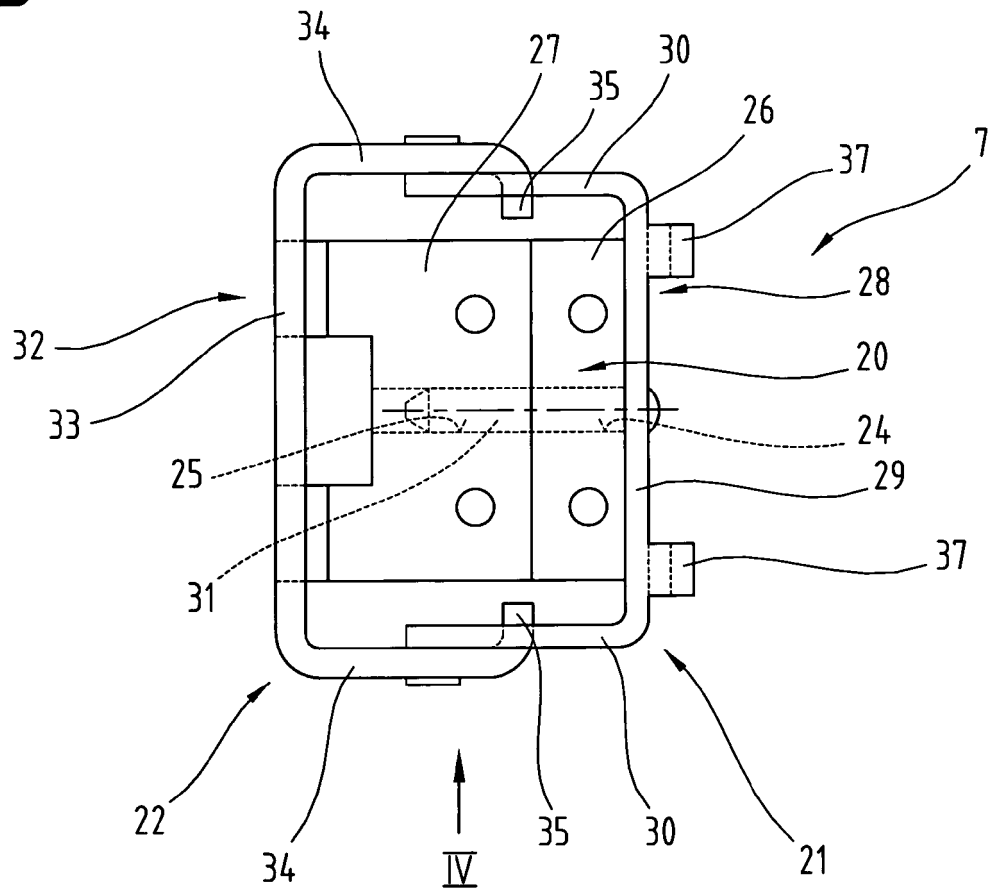
**Fig.1**



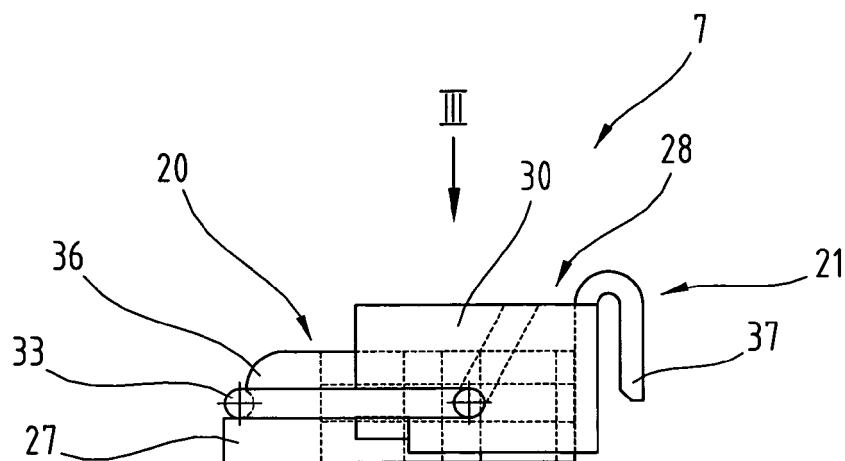
**Fig.2**



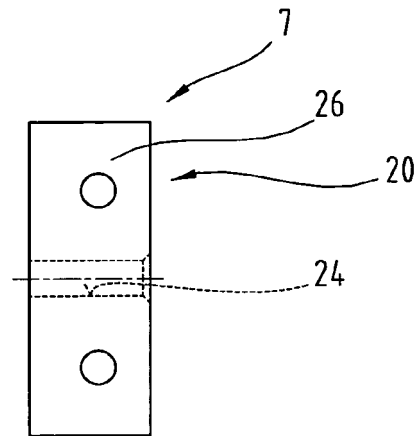
**Fig.3**



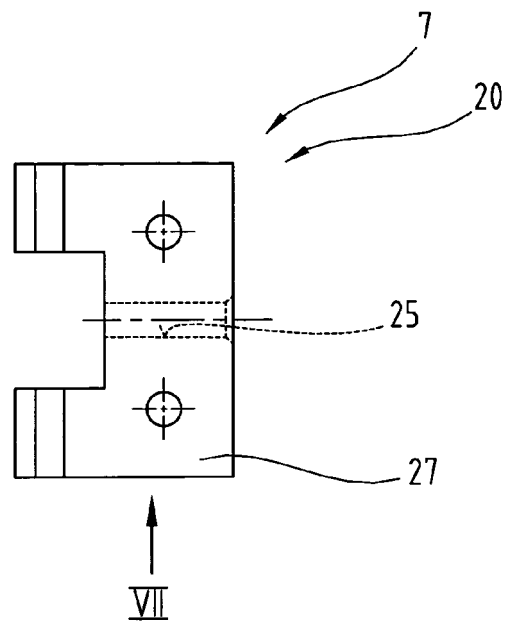
**Fig.4**



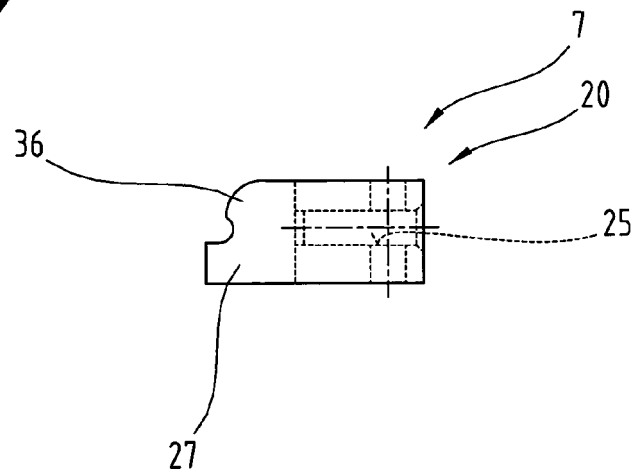
**Fig.5**



**Fig.6**

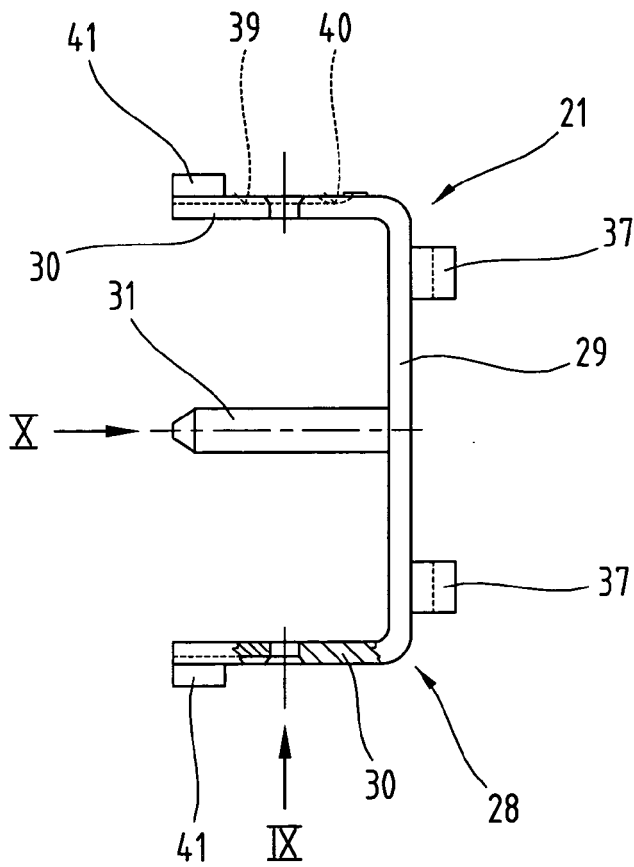


**Fig.7**

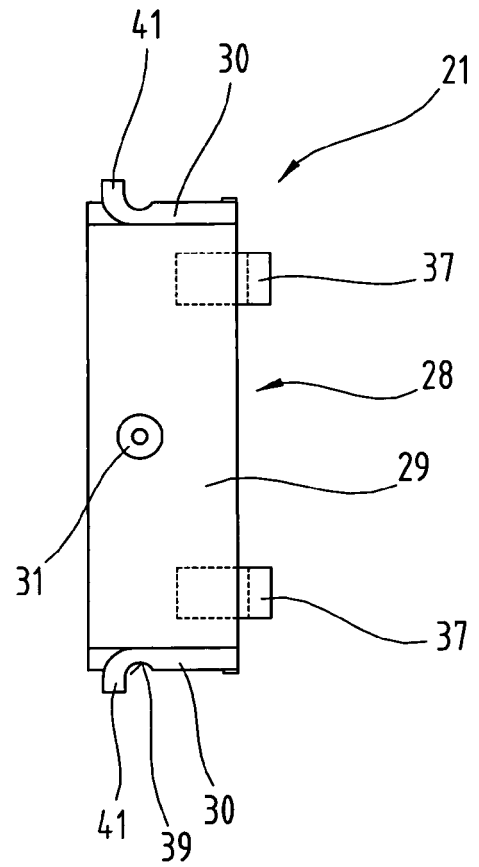




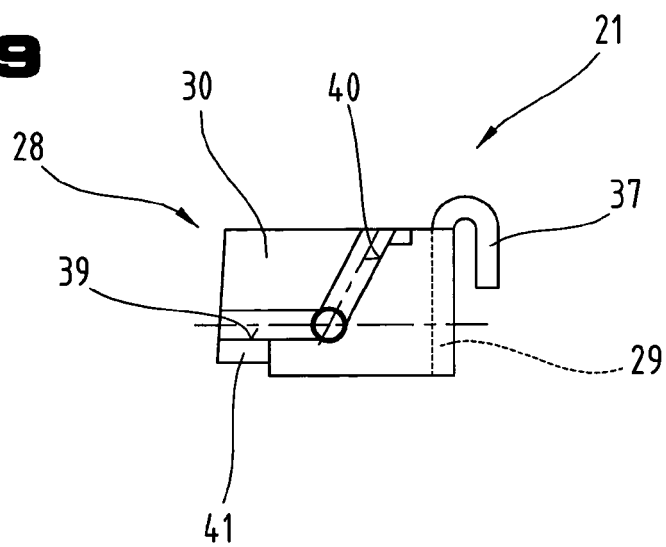
**Fig.8**



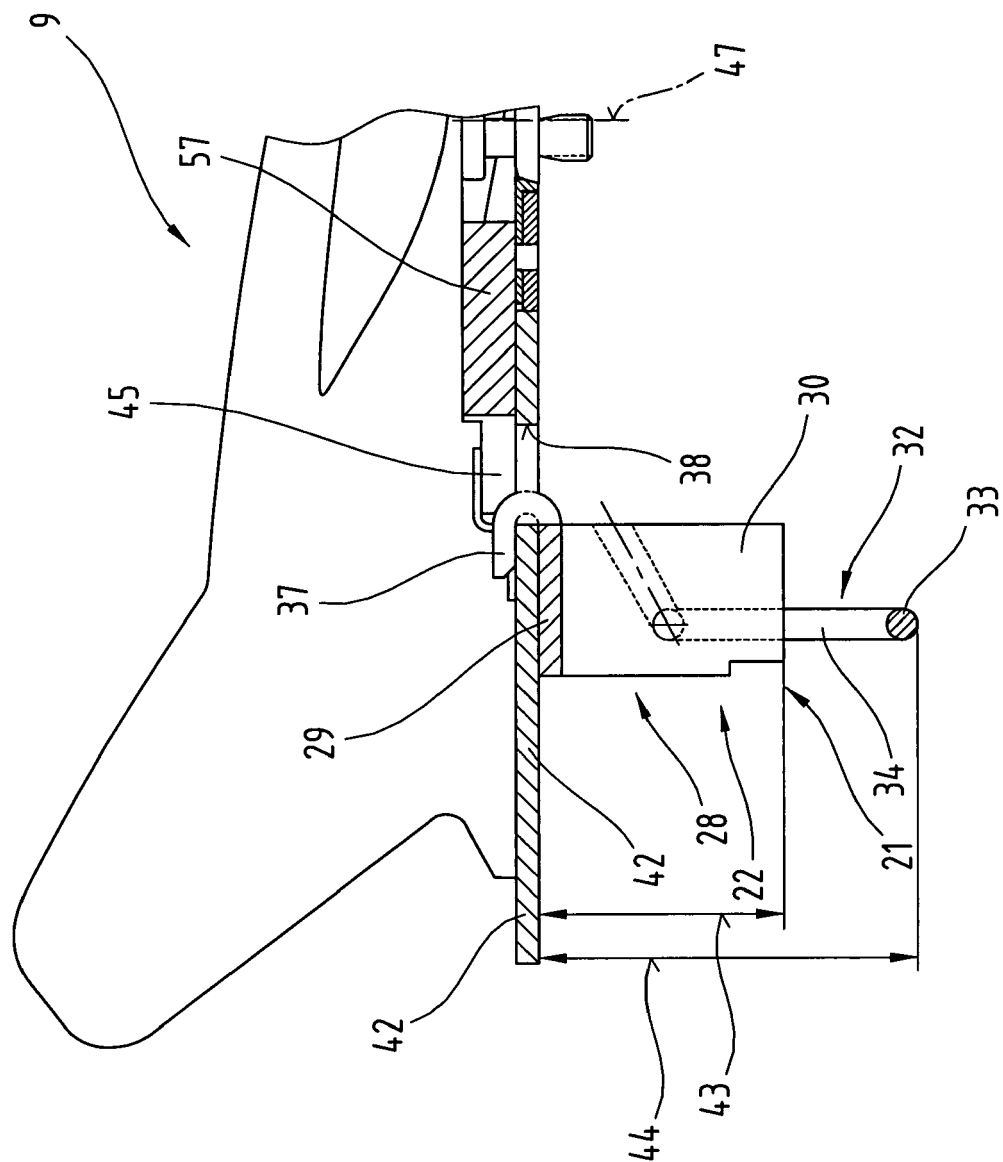
**Fig.10**



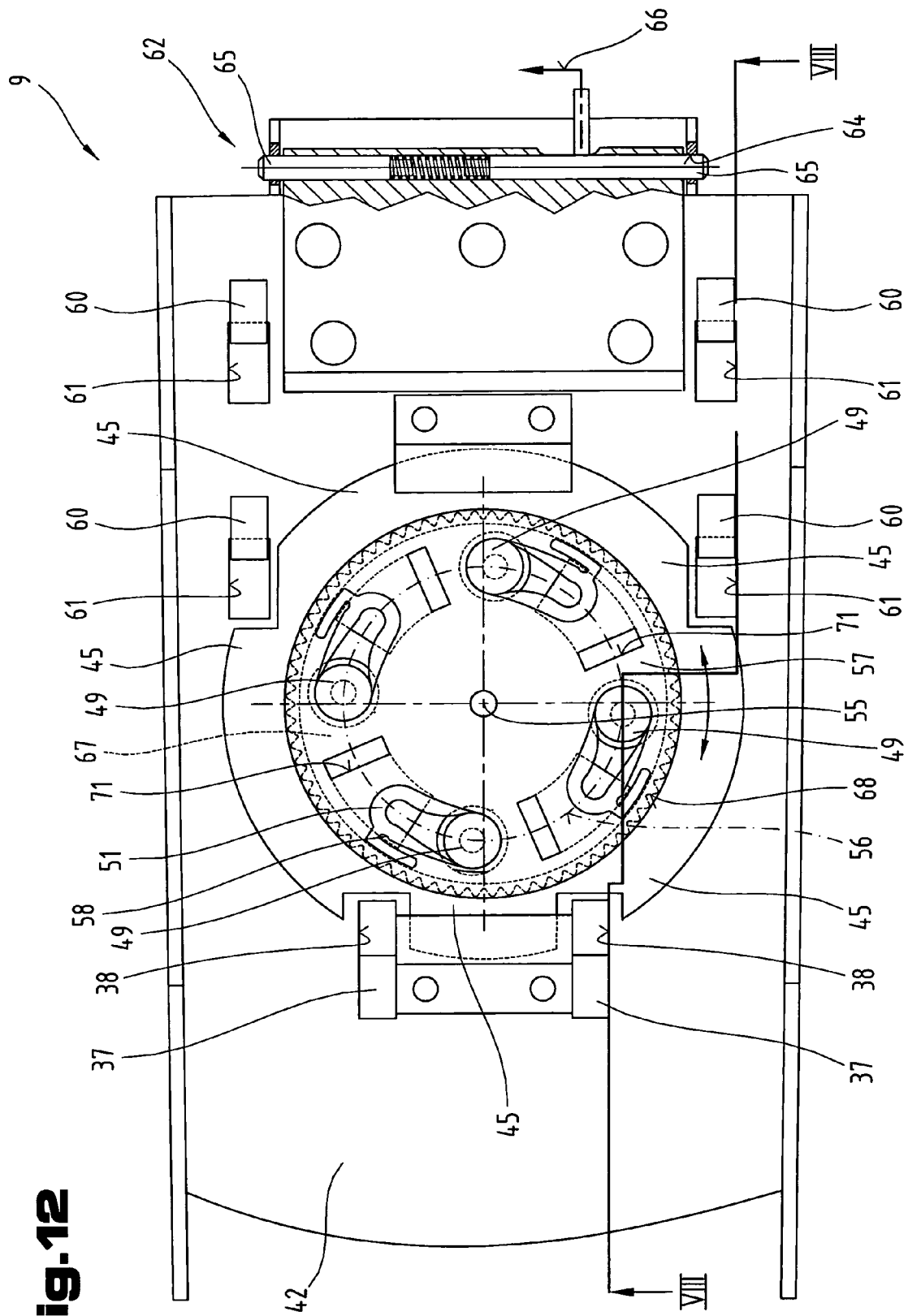
**Fig.9**



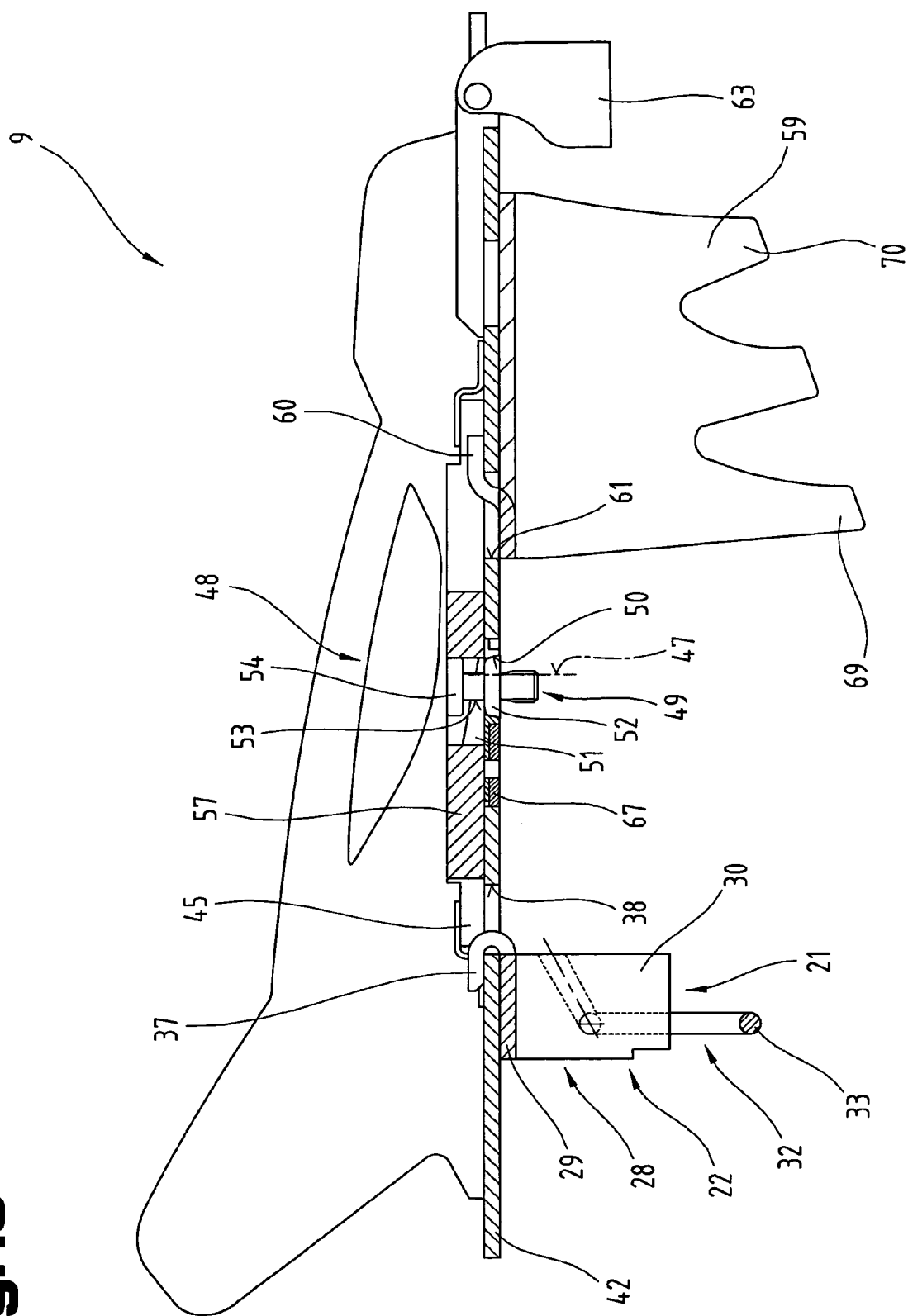
**Fig.11**



**Fig. 12**



**Fig. 13**





Europäisches  
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 08 00 1468

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	DE 91 02 236 U1 (HABER, HORST, DIPL.-ING; POHL, HJALTE, DIPL.-ING., 6781 RUPPERTSWEILER) 29. Mai 1991 (1991-05-29) * Seite 2, Zeilen 4-6; Abbildungen 1,2 *	1-5	INV. A63C5/02 A63C5/03
Y	----- US 5 984 324 A (WARIAKOIS MARK J [US]) 16. November 1999 (1999-11-16) * Abbildungen 9,14-22 *	6,8, 15-20	
D,Y	----- EP 0 635 286 A (SILVRETTA SHERPAS SPORTARTIKEL [DE]) 25. Januar 1995 (1995-01-25) * Abbildungen 1-7 *	6,15-20	
Y	----- FR 2 611 345 A (TUA SKI SRL [IT]; PIANA ANGELO [IT]) 2. September 1988 (1988-09-02) * Abbildungen 7,8 *	8	
Y	-----	8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 17. Juni 2008	Prüfer Brunie, Franck
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument ..... &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

2

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 00 1468

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

17-06-2008

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9102236 U1	29-05-1991	KEINE	
US 5984324 A	16-11-1999	KEINE	
EP 0635286 A	25-01-1995	AT 134893 T	15-03-1996
		DE 4324871 A1	26-01-1995
		US 5551728 A	03-09-1996
FR 2611345 A	02-09-1988	AT 394494 B	10-04-1992
		CH 672261 A5	15-11-1989
		DE 3806061 A1	08-09-1988
		IT 210483 Z2	30-12-1988

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- CH 681509 A5 [0002]
- EP 0362782 B2 [0003]
- DE 19703773 A1 [0004]
- DE 8903154 U1 [0004]
- DE 29618514 U1 [0004]
- US 5649722 A [0005]
- US 5816590 A [0005]
- US 5984324 A [0005]
- US 6523851 B1 [0005]