



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
24.06.2009 Patentblatt 2009/26

(51) Int Cl.:
A63C 5/052 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **08006282.1**

(22) Anmeldetag: **31.03.2008**

(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

(72) Erfinder: **Holzer, Helmut**
5600 St. Johan (AT)

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

(30) Priorität: **21.12.2007 AT 21042007**

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

(54) **Endteil für das vordere oder hintere Ende eines Schis oder Snowboards und damit ausgeschalteter Schi oder damit ausgestattetes Snowboard**

(57) Die Erfindung betrifft ein Endteil (2, 2') für das vordere oder hintere Ende eines Schis (1) oder Snowboards, welcher Endteil (2, 2') zumindest einen ersten und einen zweiten Abschnitt (6, 7) aufweist. Dabei ist eine Distanz (10, 10') zwischen einander nächstliegenden Zonen (8, 9) des ersten und zweiten Abschnittes (6, 7) oder ein Breiten- bzw. Längenmaß zumindest einer der Zonen (8, 9) veränderbar. Alternativ ist vorgesehen, dass der erste und zweite Abschnitt (6, 7) in den einander nächstliegenden Zonen (8, 9) mittels einem Gelenk und/

oder einem elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselement und/oder einem elastisch verformbaren Mittelabschnitt (12) miteinander verbunden sind und dass die von den einander nächstliegenden Zonen (8, 9) abgewandten Zonen des ersten und zweiten Abschnittes (6, 7) gelenkig und/oder unter Zwischenschaltung einer elastischen Verformungszone jeweils mit einander gegenüberliegenden Seitenrändern eines Schis (1) oder Snowboards verbindbar sind. Dadurch wird die Performance eines geometrie- bzw. taillierungsvariablen Schis (1) oder Snowboards positiv beeinflusst.

Fig.2

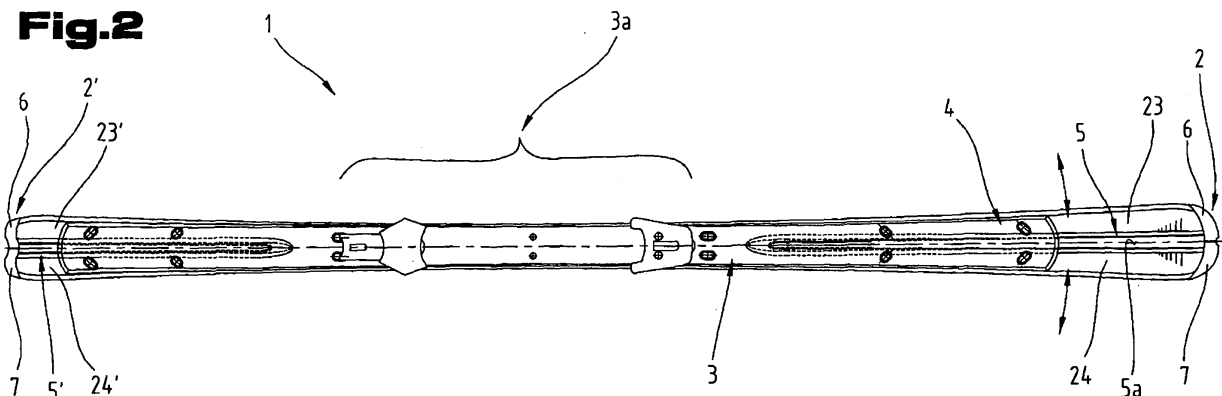
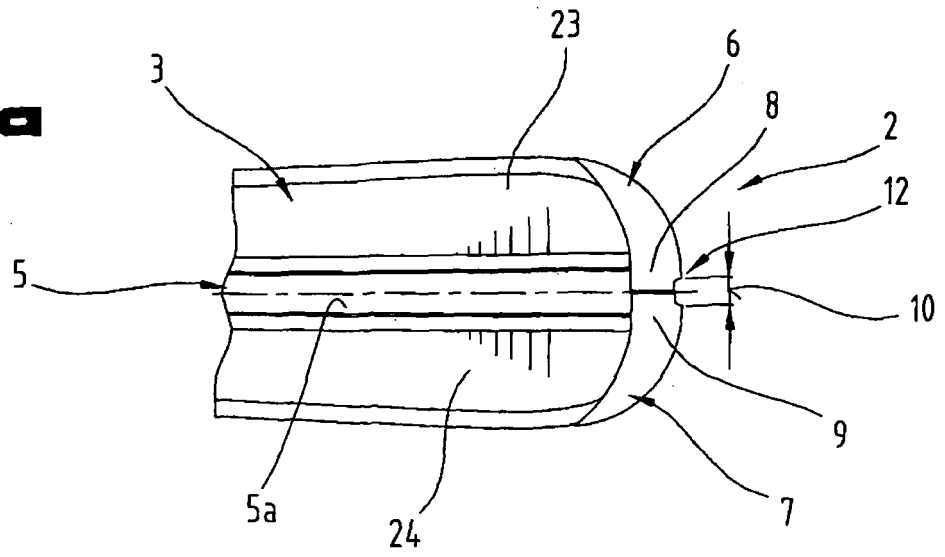


Fig.2a



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Endteil für das vordere oder hintere Ende eines Schis oder Snowboards sowie einen entsprechenden Schi oder ein entsprechend ausgestattetes Snowboard, wie dies in den Ansprüchen 1, 2 und 35 angegeben ist.

[0002] Endteile bzw. Abschlusselemente für das vordere bzw. hintere Ende von Schiern oder Snowboards sind aus dem Stand der Technik grundsätzlich bekannt. Diese Endteile erfüllen hauptsächlich die Funktion eines Verkleidungselementes für den Spitzen- bzw. Endabschnitt des entsprechenden Gleitbrettkörpers. Insbesondere werden derartige Endteile vor allem aus produktionstechnischen Gründen im Spitzen- bzw. Endabschnitt eines Schis oder Snowboards angebracht. Diese Endteile gewährleisten nämlich einen optisch vorteilhaften Abschluss für den Gleitbrettkörper. Vor allem dann, wenn der Gleitbrettkörper als mehrschichtiger Verbundkörper aufgebaut ist bzw. mittels einem Schauminjektionsverfahren hergestellt wird, ist es bekannt, die Endabschnitte des Gleitbrettkörpers mit einem ein Verkleidungselement darstellenden Endteil zu versehen. Diese Endteile können dabei bereits während des Produktionsverfahrens mit dem Gleitbrettkörper verklebt werden und/oder formschlüssig bzw. mittels Befestigungsschrauben am Endabschnitt des Gleitbrettkörpers befestigt werden. Diese Endteile besitzen dabei fixe Abmessungen, welche an die Abmessungen des jeweiligen Schis oder Snowboards angepasst sind. Eine variable Breite bzw. Dicke ist nicht vorgesehen.

[0003] Aus der DE 202 01 963 U1 ist eine bedarfsweise aufsteckbare Verlängerung für die Spitze bzw. Schaufel eines Schis bekannt. Diese Spitzenverlängerung ist dabei auf die Schispitze bei Bedarf aufschiebbar, bspw. um Abfahrten im Tiefschnee vorzunehmen. Nachfolgend kann diese Aufsteckspitze, welche vor allem bei Tiefschneefahrten mehr Auftrieb bringen soll, durch den Benutzer wieder abgenommen werden. Diese Spitzenverlängerung stellt somit ein bedarfsweise montier- und demontierbares Zubehörteil dar, welches an einer Mehrzahl von Schiern mit unterschiedlichen Schaufelgeometrien montierbar sein soll. Insbesondere ist vorgesehen, dass dieses Ansatzteil auf die je nach Hersteller und Schimodel unterschiedlich dimensionierten vorderen Enden der Schier, insbesondere der Schaufeln passt. Hierfür ist der Aufsatzteil in Draufsicht im Wesentlichen U-förmig ausgebildet, wobei der Abstand zwischen den beiden Schenkeln des U-förmigen Aufsatzteils vergrößert bzw. verkleinert werden kann, um an die jeweils vorliegenden Schaufelbreiten der verschiedenen Schimodelle angepasst werden zu können.

[0004] Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Endteil für das vordere oder hintere Ende eines Schis oder Snowboards zu schaffen, mit welchem die Performance, insbesondere das Steuerverhalten eines Schis oder Snowboards, insbesondere eines Schis oder Snowboards mit variabler Geometrie bzw. variiere-

render Taillierung verbessert werden kann. Eine weitere Aufgabe liegt darin, einen entsprechenden Schi bzw. ein entsprechendes Snowboard anzugeben.

[0005] Die erstgenannte Aufgabe der Erfindung wird durch ein Endteil gemäß Anspruch 1 oder 2 gelöst. Vorteilhaft ist dabei, dass ein derartiges Endteil das Steuerverhalten eines damit ausgestatteten Schis oder Snowboards verbessert. Insbesondere kann dadurch die Stabilität des Endabschnittes eines hinsichtlich der Querschnittsgeometrie bzw. Taillierung variablen Schis oder Snowboards positiv beeinflusst werden. Mit dem erfindungsgemäßen Endteil ist es ermöglicht, die beabsichtigte Querschnittsvariabilität entweder gar nicht bzw. kaum zu behindern und dabei eine gegenseitige Abstützung zwischen den kräftemäßig relativ stark entkoppelten Seitenkanten eines Schis oder Snowboards zu ermöglichen. Insbesondere stellt dabei der erfindungsgemäße Endteil ein Bindeglied zwischen den links und rechts zur Längsmittelachse liegenden Seitenabschnitten des Gleitbrettkörpers dar, wodurch das Steuerverhalten, insbesondere die Kurvenstabilität eines entsprechenden Schis oder Snowboards mittels dem Endteil markant verbessert werden kann. Dieser Endteil verfügt dabei über eine Mehrfachfunktion, nachdem einerseits eine Verbesserung der Fahreigenschaften erreicht wird und weiters die Robustheit des geometrieverablen Schis oder Snowboards erhöht wird.

[0006] Durch die Maßnahmen gemäß Anspruch 3 kann eine besonders abreißfeste Verbindung des Endteils mit dem jeweiligen Endabschnitt eines Gleitbrettkörpers erzielt werden, nachdem die seitlichen Abschnitte des Endteils starr und unlösbar mit einem Gleitbrettkörper verbunden werden können, wohingegen der Mittelabschnitt des Endteils die erforderliche Relativverstellbarkeit gewährleistet.

[0007] Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 4 ist sichergestellt, dass ein in seiner Schaufelgeometrie bzw. ein in der Geometrie der Seitenkanten variables Schneegleitbrett, insbesondere ein Schi oder Snowboard, in seinen Stellbewegungen nicht bzw. möglichst wenig behindert wird.

[0008] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 5 ist von Vorteil, dass die seitlichen Abschnitte bzw. die Schenkel des im Wesentlichen U-förmigen bzw. sichelförmigen Endteils fest bzw. starr mit dem Gleitbrettkörper verbunden werden können, wohingegen die gewünschte Relativverstellbarkeit ausgehend vom mittleren Abschnitt bzw. vom Basisabschnitt des U-förmigen bzw. sichelförmigen Endteils erfolgen kann. Insbesondere wird dadurch anstelle einer Aufspreizung der seitlichen Abschnitte des Endteils eine Distanzvariation ausgehend von der Basis des U-förmigen bzw. sichelförmigen Endteils umgesetzt.

[0009] Durch die vorteilhafte Weiterbildung gemäß Anspruch 6 wird sichergestellt, dass die seitlich zur Längsachse ausgebildeten Gleitflächen bzw. Steuerkanten des Schis oder Snowboards möglichst konstant in einer gemeinsamen Ebene verharren. Die gemeinsame Ebene

ne verläuft dabei im Wesentlichen parallel zur Gleitfläche des Gleitbrettkörpers. Insbesondere wird dadurch vermieden, dass beim so genannten "carven" bzw. beim Fahren auf der Kante ein Höhenversatz zwischen einzelnen Gleitbrettzungen bzw. Gleitbrettteilabschnitten im vorderen bzw. hinteren Endabschnitt des Gleitbrettkörpers auftritt. Das Steuer- bzw. Kurvenverhalten eines in Längsrichtung vollständig oder partiell geschlitzten Gleitbrettkörpers kann somit via den angegebenen Endteil, welcher zugleich als Führungsorgan dient, wesentlich verbessert werden.

[0010] Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 7 wird anstelle einer Relativverstellbarkeit zwischen zwei oder mehreren Elementen eine elastische Dehn- und Rückstellbarkeit des Mittelabschnittes ausgenutzt, sodass sich der Endteil durch eine elastische Verformbarkeit an variierende Breitenverhältnisse anpassen kann.

[0011] Die Ausführung gemäß Anspruch 8 ermöglicht den Aufbau eines baulich kompakten Endteils, wobei ein derartiger Endteil in seinen Ausgleichsbewegungen bzw. in seiner Breitenvariabilität durch Schnee oder Eis kaum blockiert werden kann.

[0012] Durch die Maßnahme gemäß Anspruch 9 kann der Endteil relativ kostengünstig hergestellt werden. Außerdem wird dadurch die Lagerverwaltung vereinfacht, da lediglich ein einziger Bauteil zur Bildung des vorderen bzw. hinteren Endteils eines Schis oder Snowboards erforderlich ist.

[0013] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 10 ist von Vorteil, dass der Endteil in seinen seitlichen Abschnitten bzw. entlang seiner Schenkel aus relativ hartem Material besteht und somit besonders vorteilhaft an einem entsprechenden Gleitbrettkörper befestigt werden kann. Der mittlere Abschnitt ist hingegen aus elastomerem bzw. weichelastischem Kunststoff gebildet und gewährleistet so eine Abstandsvariabilität innerhalb des Basisabschnittes des U-förmigen bzw. sichelförmigen Endteils.

[0014] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 11 ist von Vorteil, dass der Endteil möglichst kostengünstig und auch langfristig funktionszuverlässig aufgebaut werden kann.

[0015] Auch durch die Maßnahmen gemäß Anspruch 12 kann eine Breitenvariation des Endteils erreicht werden, ohne dass dabei eine Relativverstellung zwischen baulich eigenständigen Elementen erfolgt. Somit können vereisungsanfällige Gleitflächen vermieden werden und ist eine ordnungsgemäße Funktion auch unter widrigsten Einsatzbedingungen gewährleistet. Außerdem kann mit einer form- und materialbedingten Elastizität, bspw. in Art einer Dehnfaltenanordnung, eine hohe maximale Stellweite erzielt werden, ohne dass dabei der Mittelabschnitt des Endteils hohen Belastungen bzw. Zerreißkräften ausgesetzt wird. Insbesondere wird damit auch nach zahlreichen Bewegungszyklen eine Materialermüdung hintan gehalten.

[0016] Die Ausführung gemäß Anspruch 13 ermöglicht einen gewichtsoptimierten Aufbau. Außerdem wird da-

durch ein erhöhter Personenschutz erzielt, nachdem der Spitzen- bzw. Endbereich des Gleitbrettkörpers möglichst stumpf bzw. abgerundet ausgeführt wird.

[0017] Die Ausbildung nach Anspruch 14 bietet erhöhten Personenschutz, nachdem das vordere Ende des Gleitbrettkörpers verdickt und/oder vergleichsweise weichelastisch und/oder mit abgerundeten Kanten ausgeführt wird. Zudem ist dadurch eine dauerhafte Schutzmaßnahme geschaffen, welche seitens des Endbenutzers keiner besonderen Wartungs- bzw. Adaptierungstätigkeiten bedarf.

[0018] Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 15 ist gewährleistet, dass ein geometrie- bzw. querschnittsvariabler Endabschnitt eines Schis oder Snowboards einen optisch ansprechenden Abschluss aufweist. Außerdem wird dadurch die Gefahr einer Delaminierung eines mehrschichtigen Aufbaus des jeweiligen Gleitbrettkörpers reduziert.

[0019] Durch die Maßnahmen gemäß Anspruch 16 werden die jeweiligen Abschnitte des Endteils starr und somit relativ abreißsicher mit den Gleitbrettzungen des Gleitbrettkörpers verbindbar. Zudem kann über den Mittelabschnitt des Endteils die plangemäße Breiten- bzw. Abstandsvariation zwischen den seitlichen Abschnitten des Endteils umgesetzt werden.

[0020] Durch die vorteilhafte Weiterbildung gemäß Anspruch 17 wird erreicht, dass der Endteil ein federelastisches Rückstellmittel aufweist, welches dazu tendiert, stets in eine definierte Ausgangs- bzw. Ruhelage überführt zu werden, sobald die von außen einwirkenden Kräfte weggefallen sind. Diese aktive, federelastische Rückstellung begünstigt dabei das Fahrverhalten eines mit einem derartigen Endteil ausgestatteten Schis oder Snowboards. In besonders vorteilhafter Art und Weise kann dieses elastisch dehn- und rückstellbare Überbrückungselement auch eine Führungsvorrichtung zur Unterbindung von vertikalen Abweichbewegungen zwischen den Gleitbrettzungen eines gespaltenen bzw. längsgeschlitzten Schis oder Snowboard bilden.

[0021] Durch die Maßnahmen nach Anspruch 18 wird ein Endteil geschaffen, welches während der durchschnittlichen Einsatzdauer eines damit ausgestatteten Schis oder Snowboards die plangemäße Funktion erfüllen kann. Darüber hinaus bietet ein derartiger Endteil einen Stellweg in ausreichendem Ausmaß, sodass der Endteil die manuell voreinstellbare und/oder die belastungs- bzw. durchbiegungsabhängige Breitenvariation des Schaufel- bzw. Endbereiches eines Gleitbrettkörpers nicht behindert.

[0022] Von Vorteil ist auch eine Ausbildung nach Anspruch 19, da dadurch eine Unterschreitung einer minimal vorgesehenen Distanz zwischen den beiden Gleitbrettzungen eines in Längsrichtung geschlitzten Gleitbrettkörpers einfach aber wirkungsvoll unterbunden werden kann. Insbesondere wird dadurch sichergestellt, dass auch bei starken Annäherungskräften zwischen zwei Gleitbrettzungen, wie dies z.B. beim Fahren auf einer der seitlichen Steuerkanten auftritt, ein definierter

Mindestabstand zwischen den Gleitbrettzungen gewährleistet ist.

[0023] Durch die Ausbildung nach Anspruch 20 wird ein Anschlagelement geschaffen, welches zugleich ein Barriereelement bildet bzw. ein Schutzelement für ein innerhalb des Spaltes eines Gleitbrettkörpers ggf. ausgebildetes, dehnbare Überbrückungselement darstellt. Insbesondere erfüllt dieser Fortsatz sodann eine Schutzfunktion für das weichelastische bzw. gummielastische Überbrückungselement, welches den Spalt zwischen der ersten und zweiten Gleitbrettzunge eines Gleitbrettkörpers überbrückt. Die Robustheit eines geometrie- bzw. taillierungsvariablen Schis oder Snowboards kann dadurch nochmals gesteigert werden.

[0024] Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 21 wird eine mit fortschreitender Zeitdauer ansteigende Ermüdung des elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselementes zumindest teilweise vermieden.

[0025] Durch die Maßnahmen gemäß Anspruch 22 wird ein robuster Endteil gewährleistet, welcher auch dann besonders zuverlässig bzw. abreißsicher mit dem jeweiligen Endabschnitt des Gleitbrettkörpers verbunden werden kann, wenn der Endteil baulich schmal bzw. baulich relativ kompakt ausgeführt ist.

[0026] Von besonderem Vorteil ist auch eine Ausführung nach Anspruch 23, da dadurch ein zentrales Element bzw. Mittelteil aufgebaut ist, welches stets zentral positioniert bleibt. Insbesondere wird dadurch der Mittelteil quasi in einer unveränderten Relativposition in Bezug zu einem Gleitbrettkörper gehalten, während die die seitlichen Abschnitte des Endteils relativ zum zentralen Mittelteil bewegt werden können. Dadurch wird gewährleistet, dass ausgehend von einem positionsmäßig definierten Mittelteil die zwei seitlichen Abschnitte des Endteils auseinander bewegt und einander angenähert werden können.

[0027] Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 24 können am Überbrückungselement verschiedenartige Mittelteile wahlweise positioniert werden. Insbesondere können dadurch in einfacher Art und Weise Mittelteile mit Führungsfunktion und/oder Mittelteile mit

[0028] Dämpfungsfunktion zwischen den beiden seitlichen Abschnitten des Endteils auswechselbar bzw. einfach montierbar angebracht werden.

[0029] Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 25 wird sichergestellt, dass der Mittelteil zentral gehalten bleibt, wenn die seitlichen Abschnitte des Endteils in Richtung zum Mittelteil bewegt werden oder vom Mittelteil weg bewegt werden.

[0030] Durch die Maßnahmen nach Anspruch 26 wird eine stabile und abreißsichere Halterung des Mittelteils auf dem elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselement erzielt.

[0031] Durch die Maßnahmen gemäß Anspruch 27 können unerwünschte Relativbewegungen zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt des Endteils zuverlässig unterbunden werden. Insbesondere können dadurch Abweichbewegungen zwischen dem ersten und zweiten

Abschnitt in Bezug auf eine vertikal zur Unter- bzw. Oberseite des Endteils verlaufende Richtung unterdrückt werden.

[0032] Durch die Maßnahmen nach Anspruch 28 wird ein Federelement geschaffen, welches eine hohe Robustheit besitzt und baulich einfach ausgeführt ist. Darüber hinaus können die erforderlichen Stellweiten ohne dem Erfordernis von baulich aufwendigen bzw. baulich voluminösen Schraubenfedern bewerkstelligt werden.

[0033] Von Vorteil ist auch eine Ausgestaltung nach Anspruch 29, da dadurch ein möglichst leitgewichtiger und kostengünstiger Endteil aufgebaut werden kann.

[0034] Bei der Ausgestaltung nach Anspruch 30 ist von Vorteil, dass ein derartiges Federelement besonders robust ist und außerdem eine exakte Führungsfunktion zur Unterbindung von unerwünschten Relativbewegungen zwischen den Abschnitten des Endteils übernehmen kann.

[0035] Durch die Maßnahmen gemäß Anspruch 31 erfüllt das elastisch dehn- und rückstellbare Überbrückungselement eine Doppelfunktion, wodurch die Anzahl der erforderlichen Komponenten reduziert wird und das Gewicht des Endteils niedrig gehalten werden kann. Durch die Ausgestaltung nach Anspruch 32 wird eine Spaltbildung im Mittelabschnitt des Endteils vermieden. Dadurch können gegenseitige Verklebungen bzw. Einklemmungen von Fremdkörpern bzw. die Bildung von Vereisungen zwischen den sich gegenseitig verstellenden Abschnitten des Endteils vermieden werden.

[0036] Durch die Maßnahmen gemäß Anspruch 33 werden Aufspreizungen bzw. Verengungen des Schaufel- bzw. Endabschnittes des Gleitbrettkörpers ermöglicht, ohne dass der Endteil solchen manuell voreinstellbaren und/oder belastungsabhängig gesteuerten und/oder durchbiegungsabhängig gesteuerten Bewegungen blockierenden oder unterbindenden Widerstand entgegengesetzt.

[0037] Bei der Maßnahme gemäß Anspruch 34 ist von Vorteil, dass eine robuste, baulich aber trotzdem einfache Führungsvorrichtung aufgebaut ist, welche das Führungs- bzw. Steuerverhalten eines mit einem derartigen Endteil ausgestatteten Schis oder Snowboards begünstigt. Darüber hinaus kann durch eine derartige Ausgestaltung der Spitzen- bzw. Basisbereich des U-förmigen bzw. sichelförmigen Endteils geschlossen bzw. überbrückt ausgeführt sein, sodass der Spalt bzw. ein diesen Spalt ggf. überbrückendes Faltelement besser vor Beschädigungen geschützt ist. Insbesondere wird dadurch die Wahrscheinlichkeit reduziert bzw. die Gefahr vermieden, dass in den Spalt zwischen den beiden Gleitbrettzungen harte Fremdkörper bzw. Eisklumpen oder dgl. ausgehend vom vorderen Endabschnitt des Gleitbrettkörpers eintreten können.

[0038] Unabhängig davon wird die Aufgabe der Erfindung auch durch einen Schi oder ein Snowboard gemäß Anspruch 35 gelöst. Damit erzielbare Vorteile und technische Effekte sind den vorhergehenden Beschreibungsteilen zu entnehmen. Vorteilhaft ist dabei weiters, dass

ein derartiger Gleitbrettkörper erhöhten Personenschutz bietet, nachdem die Spitzen- und Endabschnitte desselben mittels dem Endteil zumindest partiell verkleidet bzw. überdeckt sind.

[0039] Ein außergewöhnliches bzw. interessantes Fahrverhalten des Gleitbrettkörpers wird erzielt, wenn es ein Geometriebeeinflussungs-Mittel zur Veränderung der Querschnittsgeometrie bzw. zur Veränderung der Taillierung aufweist, wie dies in Anspruch 36 angegeben ist.

[0040] Von Vorteil ist auch eine Ausgestaltung nach Anspruch 37, da dadurch ein Schi oder Snowboard geschaffen ist, dessen Taillierung oder Querschnittsgeometrie in besonders einfacher und trotzdem effektvoller Art und Weise verändert werden kann. Darüber hinaus kann die Geometrie eines derartigen Schis oder Snowboards mit relativ geringen Stellkräften ausreichend markant beeinflusst werden.

[0041] Schließlich ist auch eine Ausbildung nach Anspruch 38 von Vorteil, da dadurch das Gleitverhalten bzw. die Pistentauglichkeit des Gleitbrettkörpers markant verbessert werden kann.

[0042] Die Erfindung wird im nachfolgenden anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert.

[0043] Es zeigen jeweils in vereinfachter, stark schematisch Darstellung:

eine Ausführungsform eines Gleitbrettkörpers, insbesondere eines Schis mit variabler Querschnittsgeometrie bzw. Taillierung in Verbindung mit jeweils einem erfindungsgemäßen Endteil für das vordere und hintere Ende des Gleitbrettkörpers in perspektivischer Explosionsdarstellung;

den Gleitbrettkörper gemäß Fig. 1 in Draufsicht in Verbindung mit den erfindungsgemäßen Endteilen im Spitzen- und Endbereich des Gleitbrettkörpers;

Fig. 2a den vorderen Endabschnitt des Gleitbrettkörpers gemäß Fig. 2 in vergrößerter Draufsicht;

eine erste Ausführungsform des erfindungsgemäßen Endteils für den Schaufelbereich eines Schis in Draufsicht;

den Endteil nach Fig. 3 mit einem erweiterten Mittelabschnitt aufgrund vergrößerter Schaufelbreite;

eine andere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Endteils;

eine weitere Ausführungsform eines erfindungsgemäßen Endteils;

eine Ausführungsform eines einteilig ausgeführten Endteils;

eine Ausführungsform eines mehrteilig ausgeführten Endteils mit einem bogenförmig verlaufenden Überbrückungs- bzw. Federelement;

eine weitere Ausführungsform eines Endteils für das vordere Ende eines Gleitbrettkörpers mit einem elastischem Überbrückungselement zwischen den seitlichen Abschnitten des Endteils;

ein Ausführungsbeispiel eines Endteils für das hintere Ende eines Gleitbrettkörpers mit einem elastischen Überbrückungselement zwischen den seitlichen Abschnitten des Endteils;

eine weitere Ausführungsform eines Endteils für das hintere Ende eines Gleitbrettkörpers in beispielhafter, schematischer Draufsicht;

eine weitere Ausführungsvariante eines Endteils für das vordere Ende eines Gleitbrettkörpers bei abgenommenem Mittelteil in beispielhafter, schematischer Draufsicht;

den Endteil gemäß Fig. 12 mit aufgesetztem bzw. montiertem Mittelteil zwischen den seitlichen Abschnitten des Endteils;

ein gelenkig montiertes Endteil mit einem elastisch verformbaren Mittelabschnitt;

ein gelenkig montiertes Endteil mit einem gelenkig ausgeführten Mittelabschnitt.

[0044] 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 diese Lageangaben bei einer Lageänderung sinngemäß auf die neue Lage zu übertragen.

[0045] Weiters können auch Einzelmerkmale oder Merkmalskombinationen aus den gezeigten und beschriebenen unterschiedlichen Ausführungsbeispielen für sich eigenständige, erfinderische oder erfindungsgemäße Lösungen darstellen.

[0046] In den Fig. 1 und 2 ist ein Schi 1 veranschaulicht, welcher im vorderen und/oder im hinteren Endabschnitt ein technisch verbessertes Endteil 2, 2' aufweist. Dieser Endteil 2, 2' ist selbstverständlich auch am vorderen und/oder am hinteren Ende eines sonstigen, Gleitbrettkörpers, insbesondere an einem Snowboard, einem Monoschi oder einem ähnlichen Schneegleitbrett einsetzbar.

[0047] Der erfindungsgemäße Endteil 2, 2' ist vor allem für Schier oder Snowboards vorgesehen, welche zumindest ein Geometriebeeinflussungs-Mittel 4 zur Veränderung der Breite bzw. der Taillierung und/oder der Querschnittsgeometrie des vorderen und/oder hinteren Endabschnittes des Gleitbrettkörpers 3 aufweisen. Bevorzugt umfasst dieses Geometriebeeinflussungs-Mittel 4 am Gleitbrettkörper 3 zumindest einen Schlitz, Spalt 5, 5' oder eine sonstige Schwächung bzw. Aufspaltung des Querschnitts des Gleitbrettkörpers 3. Diese Querschnittsschwächung, welche entsprechend dem dargestellten Ausführungsbeispiel in Form eines Schlitzes oder Spaltes 5, 5' ausgeführt ist, erstreckt sich dabei in Längsrichtung des Gleitbrettkörpers 3. Diese entweder durch eine Mehrzahl von aneinander gereihten Durchbrüchen bzw. Schlitzen oder auch durch eine partielle Schlitzung erzielte Schwächung des Querschnitts des Gleitbrettkörpers 3 verläuft dabei ausgehend von zumindest einem Ende des Gleitbrettkörpers 3 in Richtung zum Mittelabschnitt des Gleitbrettkörpers 3. Bevorzugt ist sowohl der vordere Endabschnitt als auch der hintere Endabschnitt des Gleitbrettkörpers 3 geschlitzt ausgeführt, wobei diese Querschnittsschwächungen ausgehend von den beiden Enden jeweils in Richtung zum Mittelabschnitt des Gleitbrettkörpers 3 verlaufen. Zweckmäßigerweise enden diese Querschnittsschwächungen jeweils in einem vorbestimmten Abstand vor dem Montageabschnitt für eine Bindungseinrichtung 3a zur bedarfsweisen Kopplung mit dem Fuß eines Benutzers.

[0048] Wesentlich ist, dass die nachfolgend im Detail beschriebenen Endteile 2, 2' bei Schiern 1 oder Snowboards eingesetzt werden, deren Breite im Schaufelbereich und/oder im hinteren Endbereich belastungsabhängig variabel und/oder durch einen Benutzer individuell voreinstellbar ist. Hinsichtlich der technischen Ausführungsmöglichkeiten dieser geometrie- bzw. taillierungsvariablen Gleitbrettkörper 3 bzw. hinsichtlich der technischen Ausführungsmöglichkeiten der Geometriebeeinflussungs-Mittel 4 wird die detaillierte Offenbarung aus den österreichischen Patentanmeldungen A 173/2007 und A 174/2007 der Anmelderin zum Gegenstand dieser Offenbarung gemacht. Ferner wird die Offenbarung der EP 1 297 869 B1 zum Gegenstand dieser Offenbarung gemacht.

[0049] Die nachfolgend beschriebenen Endteile 2, 2' sind dabei besonders für jene Ausführungsformen von geometrieveränderbaren Schiern 1 oder Snowboards vorgesehen, bei denen eine Breitenveränderung des vorderen und/oder hinteren Endabschnittes durch zumindest einen längsverlaufenden Einschnitt bzw. Schlitz im vorderen und/oder hinteren Endabschnitt des Gleitbrettkörpers 3 bewerkstelligt wird. Der Endteil 2, 2' ist dabei derart ausgebildet, dass er den belastungsabhängig variablen und/oder den durch den Benutzer individuell voreinstellbaren Breitenvariationen des jeweiligen Endabschnittes des Gleitbrettkörpers 3 folgen kann und gleichzeitig die mit einem derartigen Schi oder Snowboard erzielbare Performance, insbesondere dessen Fahr- bzw. Steuer-

verhalten positiv beeinflusst. Die Endteile 2, 2' können dabei wesentlich zur Erhöhung der Torsionssteifigkeit des vorderen und/oder hinteren Endabschnittes des Gleitbrettkörpers 3 beitragen, wodurch deren Fahr- bzw. Steuerverhalten positiv beeinflusst wird. Insbesondere bei der Ausbildung von Schlitz- bzw. Spalten 5, 5' im Gleitbrettkörper 3 können die Endteile 2, 2' als lastübertragendes Kopplungs- bzw. Stabilisierungselement zwischen den einzelnen Zungen bzw. Schenkeln im vorderen und/oder hinteren Endabschnitt des Gleitbrettkörpers 3 fungieren. D.h., dass die Verwindungs- bzw. Torsionssteifigkeit benachbarter Gleitbrettzungen 23, 24 bzw. 23', 24' bzw. des vorderen und/oder hinteren Endabschnittes des Gleitbrettkörpers 3 durch die Endteile 2, 2' deutlich erhöht werden kann. Dies resultiert wiederum in einer exakteren Steuerbarkeit bzw. in einem verbesserten Kurvenverhalten des Gleitbrettkörpers 3.

[0050] Wie am besten aus der vergrößerten Darstellung gemäß Fig. 2a zu entnehmen ist, ist der zumindest eine Schlitz bzw. Spalt 5, 5' im Gleitbrettkörper 3 bevorzugt mit zumindest einem flexiblen Überbrückungselement 5a überbrückt. Dieses flexible Überbrückungselement 5a ist derart ausgebildet, dass es den auftretenden Geometrie- bzw. Abstandsvariationen im jeweiligen Endabschnitt des Gleitbrettkörpers 3 folgen kann und einen Übertritt von Schnee oder Eis ausgehend von der Unterseite des Gleitbrettkörpers 3 in Richtung zur Oberseite des Gleitbrettkörpers 3 unterbindet. Nähere technische Ausführungsdetails sind der österreichischen Patentanmeldung A 173/2007 der Anmelderin entnehmbar, welche Anmeldung zum Gegenstand dieser Offenbarung gemacht wird.

[0051] Um den oben erwähnten Anforderungen gerecht zu werden, weist der Endteil 2, 2' zumindest einen ersten und einen zweiten Abschnitt 6, 7 auf, wobei die Position bzw. Relativlage des ersten Abschnittes 6 relativ zur Position des zweiten Abschnittes 7 veränderbar ist. Die Endteile 2, 2' können dabei einteilig ausgeführt sein, d.h. durch ein einziges Teil bzw. Element gebildet sein, welches die zwei seitlichen Abschnitte 6, 7 ausbildet. Die Endteile 2, 2' können aber auch mehrteilig ausgebildet sein, wobei dann die einzelnen Abschnitte 6, 7 einstückig verbunden werden. Beide Ausführungsformen, d.h. die einteilige Ausführung und die mehrteilige einstückige Ausführung, werden im Nachfolgenden näher beschrieben. Grundsätzlich könnten der erste und zweite Abschnitt 6, 7 auch jeweils eigenständige, baulich voneinander unabhängige End- bzw. Abschlussteile für die zumindest zwei Zungen bzw. Schenkel im vorderen und/oder hinteren Endabschnitt des Gleitbrettkörpers 3 darstellen.

[0052] Der erste seitliche Abschnitt 6 des Endteils 2, 2' weist eine Zone 8 auf, die dem zweiten seitlichen Abschnitt 7 des Endteils 2, 2' nächstliegend bzw. benachbart ist. Der zweite Abschnitt 7 des Endteils 2, 2' weist eine Zone 9 auf, die dem ersten Abschnitt 6 nächstliegend bzw. zum ersten Abschnitt 6 unmittelbar benachbart ist. Die einander zugewandten Zonen 8, 9 der Ab-

schnitte 6, 7 können dabei an baulich eigenständigen Abschnitten 6, 7 ausgeführt sein oder aber auch an einem einteiligen Endteil 2, 2' mit einem durchgehenden bzw. unterbrechungsfreien Übergangsabschnitt zwischen den Zonen 8, 9 ausgebildet sein, wie dies zum Beispiel aus Fig. 7 ersichtlich ist. Wesentlich ist, dass eine Distanz 10, 10' zwischen den einander nächstliegenden Zonen 8, 9 des ersten und zweiten Abschnittes 6, 7 veränderbar ist. D.h., dass der Endteil 2, 2' in seiner Breite veränderlich ist, indem die Zonen 8, 9 der Abschnitte 6, 7 entsprechend einer ersten Ausführungsform elastisch nachgiebig ausgeführt sind, sodass ein Breiten- bzw. Längenmaß zumindest einer der Zonen 8, 9 veränderbar ist. Gemäß einer weiteren Ausführungsform gehen die Zonen 8, 9 der Abschnitte 6, 7 teleskopisch ineinander über bzw. überlappen sich die Abschnitte 6, 7 gegenseitig. Dabei bilden der erste und zweite Abschnitt 6, 7 bevorzugt eine gegenseitige Führungsvorrichtung 11 aus, dessen Führungsrichtung quer zur Längsmittelachse und im wesentlichen parallel zur Gleitfläche des Gleitbrettkörpers 3 verläuft.

[0053] Dieser der Distanz 10, 10' entsprechende Stellweg zwischen dem ersten und dem zweiten Abschnitt 6, 7 des Endteils 2, 2' ist bevorzugt im Mittelabschnitt 12 zwischen den äußeren Enden des Endteils 2, 2' implementiert. Dieser Stellweg bzw. die veränderbare Distanz 10, 10' zwischen den einander nächstliegenden Zonen 8, 9 ist dabei derart gewählt, dass eine Aufspreizung bzw. Breitenvergrößerung und eine Verschmälerung bzw. Breitenverkleinerung des äußersten Endes des Gleitbrettkörpers 3 in einem das Steuerverhalten des Gleitbrettkörpers 3' günstig bzw. spürbar beeinflussenden Ausmaß erfolgen kann. Insbesondere ist der Endteil 2, 2' derart ausgebildet, dass die Distanz 10, 10' zwischen den einander nächstliegenden Zonen 8, 9 in Abhängigkeit einer während des Fahrbetriebes bzw. während der Benutzung variierenden Breite des vorderen bzw. hinteren Endes des Schis 1 oder Snowboards veränderlich ist, wie dies vor allem aus einer Zusammenschau der Fig. 3, 4 ersichtlich ist. D.h., dass der Endteil 2, 2' derart ausgebildet ist, dass er bevorzugt ausgehend von seinem Mittelabschnitt 12 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 längen- bzw. breitenvariabel ist. Dies bedeutet, dass ein in Draufsicht im wesentlichen U- bzw. sichelförmig ausgebildetes Endteil 2, 2' seine Breite 13 via einen teleskopischen, elastisch nachgiebigen und/oder gelenkigen Mittelabschnitt 12 verändert, wie dies im Nachfolgenden noch erläutert werden wird.

[0054] Wie der Ausführungsform gemäß den Fig. 3, 4 weiters zu entnehmen ist, sind die einander nächstliegenden Zonen 8, 9 des ersten und zweiten Abschnittes 6, 7 innerhalb des auf eine Breite 13 des Endteils 2, 2' bezogenen Mittelabschnittes 12 positioniert.

[0055] Eine Führungsvorrichtung 11 zwischen den beiden Abschnitten 6, 7 ist bevorzugt im Mittelabschnitt 12 ausgebildet. Diese Führungsvorrichtung 11 weist zumindest zwei teleskopisch geführte oder zumindest zwei einander überlappend angeordnete Führungselemente

14, 15 auf. Die miteinander korrespondierenden Führungselemente 14, 15, welche bspw. als Führungszapfen und damit korrespondierende Führungsnut bzw. als Führungsfortsatz 16 und Führungsausnehmung 17 ausgeführt sein können, sind derart ausgebildet bzw. ausgerichtet, dass der Endteil 2, 2', insbesondere dessen Mittelabschnitt 12 seitlich erweiterbar und rückstellbar, d.h. vergrößer- und verkleinerbar ist, sodass die Breite 13 des Endteils 2, 2' in Abhängigkeit der variierenden Breite des Gleitbrettkörpers 3 veränderlich ist. Bevorzugt erfolgt diese Breitenvariation des Endteils 2, 2', welche während des Fahrbetriebes mit dem Schi 1 oder Snowboard auftritt und/oder individuell voreinstellbar ist, ausgehend vom Spitzenbereich bzw. vom zentralen Abschnitt des Endteils 2, 2'.

[0056] Anstelle der zuvor beschriebenen, linearen Führungsvorrichtung 11 zwischen den Abschnitten 6, 7 ist es auch möglich, zumindest den Mittelabschnitt 12 des Endteils 2, 2' aus einem elastomeren Kunststoff 18, insbesondere aus einem Weichkunststoff bzw. aus Gummi zu bilden. Auch dadurch ist die Breite 13 des Endteils 2, 2' in Abhängigkeit eines Aufspreizungswinkels des Endabschnittes des Gleitbrettkörpers 3 veränderlich. Ein derartiger, elastischer Mittelabschnitt 12 aus einem elastomeren Kunststoff 18 ist in der Darstellung gemäß Fig. 7 veranschaulicht. Der Endteil 2, 2' kann dabei auch als einteiliger, in einem Kunststoff-Spritzgußverfahren hergestellter Bauteil ausgebildet sein, wodurch die Herstellungs- bzw. Werkzeugkosten niedrig gehalten werden können und auch der Montage- bzw. Lagerhaltungsaufwand reduziert werden kann.

[0057] Wie weiters am besten der Ausführungsform gemäß Fig. 7 zu entnehmen ist, kann der Mittelabschnitt 12 aus einem elastomeren, weichelastischen Kunststoff 18 gebildet sein, wobei an gegenüberliegenden Randabschnitten des Mittelabschnittes 12 jeweils der erste und zweite Abschnitt 6, 7 als Seitenteile 19, 20 befestigt oder angeformt sind. Insbesondere können die seitlichen Abschnitte 6, 7 in einem Mehrkomponenten-Kunststoff-Spritzgußverfahren angespritzt bzw. mitgespritzt werden. Diese am elastomeren Mittelabschnitt 12 angespritzten oder mit dem elastomeren Mittelabschnitt 12 einteilig mitgespritzten Seitenteile 19, 20 bestehen dabei aus einem vergleichsweise harten Werkstoff, insbesondere aus Hartkunststoff, oder aus einem metallischen Werkstoff.

[0058] Der Mittelabschnitt 12 des Endteils 2, 2' kann also als elastischer Dehnungsabschnitt 21 ausgeführt sein, wobei dieser Dehnungsabschnitt 21 eine form- und/oder materialbedingte Dehnbarkeit und Rückstellbarkeit des Endteils 2, 2' gewährleistet. Dieser form- und/oder materialbasierende Dehnungsabschnitt 21 kann bspw. als Dehnfaltenanordnung 22 ausgeführt sein, welche zumindest eine elastische Dehnungsfalte aufweist, wie dies in Fig. 11 beispielhaft veranschaulicht wurde.

[0059] Der Endteil 2, 2' ist vor allem dann, wenn er am vorderen Ende eines Schis 1 oder Snowboards zum Einsatz kommen soll, in Draufsicht im Wesentlichen bogen-

oder sichelförmig ausgebildet, wie dies den Ausführungsbeispielen gemäß den Fig. 3 bis 7 und 12 bis 15 zu entnehmen ist. Dadurch können Materialeinsparungen für den Endteil 2, 2', vor allem aber Gewichtseinsparungen am Gleitbrettkörper 3 erzielt werden. Alternativ ist es auch möglich, sonstige geometrische Umrissformen, bspw. trapez- oder dreieckförmige Umrisskonturen für die Endteile 2, 2' vorzusehen, wie dies anhand der Ausführungsbeispiele gemäß den Fig. 8 bis 11 auszugsweise veranschaulicht ist.

[0060] Die Fig. 3 bis 9 und 12 bis 15 zeigen verschiedene Endteile 2, welche als Verkleidungselement für das vordere stirnseitige Ende, insbesondere für den vorderen Endabschnitt eines Schis oder Snowboards vorgesehen sind. D.h., dass diese Endteile 2 für die Spitze bzw. die Schaufel eines Schis oder Snowboards konzipiert sind. Diese Endteile 2 sind dabei für eine permanente bzw. dauerhafte Verbindung mit dem vorderen Endabschnitt des Schis oder Snowboards vorgesehen und somit ablösungsfest mit dem Endabschnitt des Gleitbrettkörpers 3 zu verbinden. Hierfür werden formschlüssige Verbindungen und/oder Schraubverbindungen und/oder Klebverbindungen eingesetzt. Alternativ ist es auch möglich, die Endteile 2 bereits während der Herstellung des Gleitbrettkörpers 3, insbesondere während des Heißpressverfahrens, in den Aufbau des Gleitbrettkörpers 3 partiell zu integrieren bzw. mit letzterem zu verbinden.

[0061] In den Fig. 10, 11 sind Endteile 2' beispielhaft dargestellt, welche als Verkleidungselement für ein stirnseitiges, hinteres Ende eines Schis oder Snowboards vorgesehen sind. Auch diese Endteile 2' bzw. Verkleidungselemente für den hinteren Abschluss des Schis oder Snowboards sind dauerhaft bzw. permanent mit den hinteren Endabschnitt des Schis oder Snowboards zu verbinden. Hierzu werden wiederum formschlüssige Verbindungsmechanismen und/oder Schraubbefestigungsmittel und/oder Klebemittel eingesetzt bzw. können diese Endteile 2' ebenso bereits während des Herstellungsverfahrens des Gleitbrettkörpers 3 in diesen partiell integriert werden.

[0062] Die beiden seitlichen Abschnitte 6, 7 des Endteils 2, 2' werden jeweils mit einer linken und rechten Gleitbrettzunge 23, 24 bzw. 23', 24' eines Gleitbrettkörpers 3 permanent verbunden. Die linke und rechte Gleitbrettzunge 23, 24 bzw. 23', 24' des Gleitbrettkörpers 3 wird dabei durch zumindest einen Schlitz oder Spalt 5, 5' im Gleitbrettkörper 3 gebildet, welcher im wesentlichen parallel zu dessen Längsmittelachse verläuft und den Gleitbrettkörper 3 an dessen Oberseite zumindest teilweise spaltet bzw. den Gleitbrettkörper 3 zumindest teilweise schlitzt, wie dies am besten den Fig. 1 bis 2a zu entnehmen ist. Die linke und die rechte Gleitbrettzunge 23, 24 bzw. 23', 24' sind also durch den zumindest einen, bevorzugt in der Längsmittellebene verlaufenden Einschnitt bzw. Spalt 5, 5' definiert. Insbesondere ist der erste Abschnitt 6 des Endteils 2, 2' zur permanenten Befestigung an einer links zur Längsmittelachse eines Schis

oder Snowboards liegenden Gleitbrettzunge 23, 23' vorgesehen und der zweite Abschnitt 7 des Endteils 2, 2' ist zur permanenten Befestigung an einer rechts zur Längsmittelachse des Schis oder Snowboards liegenden Gleitbrettzunge 24, 24' vorgesehen.

[0063] Wie den Ausführungsformen gemäß den Fig. 5 bis 13 zu entnehmen ist, sind der erste und zweite Abschnitt 6, 7 des Endteils 2, 2' mittels zumindest einem elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselement 25 miteinander verbunden bzw. elastisch miteinander gekoppelt. Diese Kopplung zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 ist dabei derart ausgeführt, dass die Distanz 10, 10' bzw. der Relativabstand zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 entgegen der Kraftwirkung des Überbrückungselementes 25 veränderlich, insbesondere vergrößerbar ist. Die Kraftwirkung des Überbrückungselementes 25 ist dabei derart bemessen, dass eine Veränderung, insbesondere eine Vergrößerung des Spreizwinkels zwischen den einander benachbarten Gleitbrettzungen 23, 24 bzw. 23', 24' mittels dem Geometriebeeinflussungs-Mittel 4 - siehe Fig. 1, 2 - ermöglicht bleibt.

[0064] Das Überbrückungselement 25, welches entweder als separates Bauteil oder als einstückiges Element an den seitlichen Abschnitten 6, 7 ausgeführt sein kann, ist derart konzipiert, dass es einer elastischen Dehnung und Rückstellung im Ausmaß von bis zu 15 mm beschädigungsfrei standhält. Insbesondere soll das Überbrückungselement 25 einen Stellweg von bis 15 mm auch nach zahlreichen, insbesondere nach hunderten Bewegungszyklen beschädigungsfrei überstehen können. Ein Stellweg des elastischen Überbrückungselementes 25 bzw. der Führungsvorrichtung 11 und/oder des elastischen Dehnungsabschnittes 21 beträgt im Regelfall 0 mm bis 10 mm, insbesondere 0 mm bis 5 mm.

[0065] Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 ist das elastisch dehn- und rückstellbare Überbrückungselement 25 mit einer Führungsvorrichtung 11 baulich kombiniert. Die Kraftwirkung dieses elastischen Überbrückungselementes 25 ist dabei derart, dass es einer Vergrößerung der Distanz 10 elastisch nachgiebigen Widerstand entgegengesetzt und eine federelastische Rückstellung der Abschnitte 6, 7 in einen definierten Ausgangs- bzw. Ruhezustand unterstützt, sobald die Kräfte betreffend eine Vergrößerungstendenz bezüglich der Distanz 10 weggefallen sind. Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 ist das elastische dehn- und rückstellbare Überbrückungselement an den Abschnitten 6, 7, insbesondere innerhalb dessen Zonen 8, 9 angespritzt und dadurch form- bzw. kraftschlüssig mit dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 verbunden.

[0066] Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 6 ist das elastisch dehn- und rückstellbare Überbrückungselement 25 via formschlüssige Verbindungen mit dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 gekoppelt. Das Überbrückungselement 25 kann dabei auch als elastisches Pufferelement fungieren, welches Annäherungsbewegungen oder Schwingungen in Annäherungsrichtung

und/oder Entfernungsrichtung zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 dämpft. Hierbei ist das elastisch dehn- und rückstellbare Überbrückungselement 25 als baulich eigenständiges Element ausgeführt, welches bedarfsweise montierbar bzw. bedarfsweise auswechselbar mit den Abschnitten 6, 7 gekoppelt ist. Das elastische Überbrückungselement 25 kann dabei auch als federelementarisches Zugelement wirken, welches die Abschnitte 6, 7 stetig in Richtung einer Verkleinerung der Distanz 10 bzw. des Spaltes 5, 5' im Gleitbrettkörper 3 - Fig. 2a - vorspannt.

[0067] Bei der Ausführungsform gemäß den Fig. 8 bis 10 ist ein bogen- bzw. bündelförmiges Überbrückungselement 25 vorgesehen. Dieses bündelförmige Überbrückungselement 25 bzw. das dem entsprechende Federelement 30 ist dabei in seinen Endabschnitten über Drehlagerungen 31, 32 einerseits mit dem ersten Abschnitt 6 und andererseits mit dem zweiten Abschnitt 7 drehbeweglich bzw. gelenkig verbunden. Eine Dreh- bzw. Gelenksachse dieser Drehlagerungen 31, 32 verläuft dabei im Wesentlichen senkrecht zur Ober- bzw. Unterseite des Endteils 2, 2'. Die Drehlagerung 31, 32 kann dabei als Bolzen- und Buchsenlagerung oder als Kugel- und Pfannenlagerung ausgeführt sein, wie dies in den Fig. 8, 10 schematisch veranschaulicht wurde. Insbesondere sind an den Endabschnitten des bogenförmigen Überbrückungselementes 25 zylindrische oder kugelförmige Lagerelemente ausgeführt, welche in korrespondierenden Führungsausnehmungen innerhalb des ersten und zweiten Abschnittes 6, 7 drehbeweglich gelagert sind.

[0068] Anstelle einer derartigen Drehlagerung 31, 32 ist es auch möglich, das elastisch dehn- und rückstellbare Überbrückungselement 25 via elastische Verformungszonen mit den seitlichen Abschnitten 6, 7 zu verbinden, wie dies am Besten aus Fig. 9 ersichtlich ist. Insbesondere werden dabei die Endabschnitte des bogenförmigen Überbrückungselementes 25 mit den Abschnitten 6, 7 starr verbunden und stellen die Endabschnitte des Überbrückungselementes 25, welches beispielsweise aus Federstahl besteht, die elastischen Verformungszonen dar.

[0069] Das Überbrückungselement 25 bzw. die Führungsvorrichtung 11 bzw. der Mittelabschnitt 12 erstreckt sich bei den gezeigten Ausführungsformen entweder geradlinig oder bogenförmig über einen Spalt bzw. über den Bereich zwischen den Abschnitten 6, 7, wodurch diese Komponenten außerdem einen zuverlässigen, mechanischen Schutz für ein gegebenenfalls vorhandenes, elastisches Überbrückungselement 5a innerhalb eines Spaltes 5, 5' im Gleitbrettkörper 3 bilden, wie dies am Besten den Fig. 1 bis 2a zu entnehmen ist. Der Endteil 2, 2', insbesondere dessen Überbrückungselement 25 und/oder dessen Führungsvorrichtung 11 bzw. der Mittelabschnitt 12 zwischen den seitlichen Abschnitten 6, 7 dient somit auch als mechanischer Beschädigungsschutz für das relativ fragile, elastische bzw. flexible Überbrückungselement 5a für den Spalt 5, 5' im Gleit-

brettkörper 3. Dies ist vor allem dann von besonderem Vorteil, wenn der Gleitbrettkörper 3 mit einem seiner Enden, insbesondere mit der Schaufel bzw. Spitze gegen ein Hindernis, beispielsweise gegen einen Eisklumpen, einen Pfahl, einen Schistock, eine Torstange oder dgl. stößt. Die angegebenen Endteile 2, 2' tragen somit auch wesentlich zur Erhöhung der Robustheit des Gleitbrettkörpers 3, insbesondere des geometrie- bzw. taillierungsvariablen Schis 1 oder Snowboards bei.

[0070] Wesentlich ist, dass die Überbrückungselemente 25 gemäß den Fig. 6 bis 11 auch als Führungsvorrichtung 11 bzw. als Stabilisierungselemente fungieren. Insbesondere wird mit diesen Überbrückungselementen 25 eine Relativverstellbarkeit bzw. eine vertikale Verlagerung zwischen zwei benachbarten Gleitbrettzungen 23, 24 bzw. 23', 24' in vertikaler Richtung zur Gleitfläche bzw. zur Unterseite des Gleitbrettkörpers 3 unterbunden bzw. wird derartige Abweichbewegungen erhöhter mechanischer Widerstand entgegengesetzt, wie dies vor allem in Verbindung mit den Darstellungen gemäß den Fig. 1 bis 2a klar erkennbar ist. Die Führungsvorrichtung 11 kann nämlich auch mit dem Überbrückungselement 25, insbesondere mittels dem bogenförmigen Federelement 30 umgesetzt werden, wie dies den Ausführungen gemäß den Fig. 8 bis 10 zu entnehmen ist. Dabei bilden Teilabschnitte des bogenförmigen Überbrückungselementes 25 die Führungsfortsätze 16 aus, welche mit Führungsausnehmungen 17 im ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 korrespondieren, um eine gegenseitige Führungsvorrichtung 11 zu bilden. Speziell den Fig. 8 bis 10 ist zu entnehmen, dass Teilabschnitte des bogenförmigen, elastisch verformbaren Überbrückungselementes 25 zumindest ein erstes Führungselement 14 bilden, welches mit zumindest einem weiteren Führungselement 15 im bzw. am zweiten Abschnitt 6, 7 zusammenwirkt, um eine gegenseitige Führungsvorrichtung 11 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 des Endteils 2, 2' zu erzielen.

[0071] Wie am Besten aus Fig. 11 ersichtlich ist, kann das elastisch dehn- und rückstellbare Überbrückungselement 25 auch als Flachstahl mit zumindest einer Dehnfaltenanordnung 22 ausgebildet sein. Die Endabschnitte dieses metallischen, platten- bzw. streifenartigen Überbrückungselementes 25 sind dabei bevorzugt in den aus Kunststoff gebildeten Abschnitten 6, 7 eingespritzt und dadurch in diesen verankert.

[0072] Wie der Ausführungsform gemäß den Fig. 12, 13 zu entnehmen ist, kann zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 des Endteils 2 wenigstens ein Anschlagelement 26 zur Festlegung eines minimalen Relativabstandes bzw. einer minimalen Distanz 10 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 ausgebildet sein. Dieses wenigstens ein Anschlagelement 26 kann durch zumindest einen Fortsatz 27 gebildet sein, welcher zwischen den einander zugewandten bzw. benachbarten Zonen 8, 9 des ersten und zweiten Abschnittes 6, 7 ausgebildet ist. Dieses Anschlagelement 26 ist dabei derart dimensioniert, dass ein elastisch dehn- und rückstell-

bares Überbrückungselement 25 zwischen dem ersten Abschnitt 6 und den zweiten Abschnitt 7 bei aktivem Anschlagenelement 26 in einem weitestgehend ungedehnten Ruhe- oder Ausgangszustand vorliegt.

[0073] Eine Breite des elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselementes 25 beträgt bevorzugt weniger als die Hälfte der gesamten Breite 13 des Endteils 2.

[0074] Wie der Ausführungsform gemäß den Fig. 12, 13 weiters zu entnehmen ist, kann auf dem elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselement 25 ein Mittelteil 28 angeordnet bzw. gehalten sein. Dieses Mittelteil 28 ist dabei mit dem elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselement 25 bevorzugt formschlüssig verbindbar. Dabei ist der Mittelteil 28 bevorzugt im mittleren Abschnitt des elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselementes 25 mit letzterem verbindbar.

[0075] Entsprechend dem dargestellten Ausführungsbeispiel kann der mittlere Abschnitt des elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselementes 25 ein blockartiges Tragelement 29 zur Halterung bzw. Aufnahme des Mittelteils 28 aufweisen.

[0076] Das elastisch dehn- und rückstellbare Überbrückungselement 25 kann dabei ein meanderförmig verlaufendes Federelement 30 umfassen, wie dies aus Fig. 12 beispielhaft ersichtlich ist. Wie den Fig. 8 bis 10 zu entnehmen ist, kann das Federelement 30 auch bogenförmig ausgeführt sein.

[0077] Die entsprechenden Federelemente 30 können dabei aus Kunststoff bestehen, aus Federstahl gebildet sein bzw. mittels einem sonstigen, ausreichende elastische Eigenschaften aufweisenden Werkstoff aufgebaut sein.

[0078] Neben der Ausbildung eines eigenständigen Anschlagenelementes 26 ist es auch möglich, dass das elastisch dehn- und rückstellbare Überbrückungselement 25 als Anschlagenelement zur Begrenzung der minimalen Distanz 10 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 dient, wie dies den Ausführungsbeispielen gemäß den Fig. 5, 6 entnehmbar ist.

[0079] Entsprechend der Ausführung in den Fig. 12, 13 kann der Mittelteil 28 auch derart ausgebildet sein, dass er mit seinen seitlichen Randabschnitten in die einander zugewandten Stirnenden des ersten und zweiten Abschnittes 6, 7 formschlüssig eingreift bzw. dass der Mittelteil 28 die einander zugewandten Stirnenden der Abschnitte 6, 7 mit seitlicher Überlappung überbrückt, wie dies am Besten aus Fig. 13 ersichtlich ist.

[0080] Bei den beschriebenen Endteilen 2, 2' ist wesentlich, dass der erste und zweite Abschnitt 6, 7 teleskopartig bzw. gegenseitig geführt ineinander übergehen und/oder elastisch miteinander gekoppelt sind, sodass die Breite des U- bzw. sichelförmigen Endteils 2, 2' ausgehend vom zentralen Scheitelpunkt bzw. ausgehend von dessen Mittelabschnitt 12 veränderlich ist. Günstig ist es dabei, wenn zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 eine Führungsvorrichtung 11 aus-

gebildet ist, welche eine Relativverstellung zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 in einer parallel zur Gleit- bzw. Aufstandsebene und quer zur Längsrichtung eines Schis oder Snowboards verlaufenden Richtung ermöglicht. Die Führungsvorrichtung 11 zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 kann dabei in Art einer Nut-Feder-Verbindung oder in Art einer Nut-Feder-Nut-Verbindung ausgeführt sein. Diese Führungsvorrichtung 11 ist ferner derart ausgebildet, dass Relativverstellungen zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 des Endteils 2, 2' in senkrechter Richtung zur Unterseite bzw. zur Gleitfläche eines Schis oder Snowboards unterbunden sind. Insbesondere verhindert bzw. reduziert der Endteil 2, 2' Relativbewegungen bzw. Verlagerungen zwischen den Gleitbrettzungen 23, 24 bzw. 23' 24' in senkrechter Richtung zur Unter- bzw. Oberseite des Gleitbrettkörpers 3, wie dies vor allem den Darstellungen gemäß den Fig. 1 bis 2a zu entnehmen ist.

[0081] Der Endteil 2, 2' bewirkt also eine last- bzw. kräfteübertragende Kopplung zwischen den beiden Gleitbrettzungen 23, 24 bzw. 23', 24', wodurch die Stabilität bzw. das Biegeverhalten des jeweiligen Endabschnittes des Gleitbrettkörpers 3 positiv beeinflusst wird. Mit den angegebenen Endteilen 2, 2' kann also die Performance eines geometrie- bzw. taillierungsvariablen Gleitbrettkörpers 3 weiter gesteigert werden. Insbesondere wird mit den angegebenen Endteilen 2, 2' ein verbessertes Kurvenverhalten bzw. eine exaktere Steuerbarkeit des Gleitbrettkörpers 3, insbesondere des Schis bzw. Snowboards erzielt.

[0082] Vorteilhaft ist es, wenn zumindest der vordere Endteil 2, insbesondere dessen erster und zweiter Abschnitt 6, 7 im Querschnitt im Wesentlichen U- bzw. L-förmig ausgeführt sind. Dadurch wird ein guter Halt des Endteils 2 im jeweiligen Endabschnitt des Gleitbrettkörpers 3 erzielt. Außerdem wird durch diese Formgebung eine Verkleidung bzw. Verdeckung der vorderen Stirnfläche bzw. der hinteren Stirnseite des Gleitbrettkörpers 3 erzielt. Insbesondere kann dadurch der Endteil 2 über das Stirnende des Gleitbrettkörpers 3 gesteckt bzw. gestülpt werden, wodurch er im Zuge der Herstellung des Gleitbrettkörpers 3 bzw. des Schis 1 oder Snowboards möglichst stabil und besonders ablösungsfest montiert werden kann.

[0083] In den Fig. 14, 15 ist eine weitere Ausführungsform eines vorderen Endteils 2 veranschaulicht, wobei ein derartiger Endteil selbstverständlich auch am hinteren Endabschnitt eines Gleitbrettkörpers 3 eingesetzt werden kann. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 14 sind der erste und zweite Abschnitt 6, 7 in den einander zugewandten Zonen 8, 9 einteilig miteinander gekoppelt. D.h., dass die Abschnitte 6, 7 im Mittelabschnitt 12 des Endteils 2 einteilig ineinander übergehen. Insbesondere sind die beiden seitlichen Abschnitte 6, 7 mittels einem elastischen Überbrückungselement 25 bzw. via einen elastischen Mittelabschnitt 12 miteinander verbunden. Der Mittelabschnitt 12 kann dabei in Art einer Filmscharnieranordnung ausgeführt sein, wobei durch eine an sich

bekannte Materialauswahl und/oder Formgebung für den Mittelabschnitt 12 eine gelenkige bzw. filmscharnier-ähnliche Verbindung zwischen den Abschnitten 6, 7 aufgebaut werden kann.

[0084] Der elastisch verformbare Mittelabschnitt 12 ist bevorzugt derart konzipiert, dass er den während des Fahrbetriebes auftretenden und/oder den zufolge individueller Voreinstellungen auftretenden Breitenvariationen des Gleitbrettkörpers 3 möglichst geringen Widerstand entgegengesetzt.

[0085] Der elastisch verformbare Mittelabschnitt 12 ist also bei der Ausführungsform nach Fig. 14 in den einander nächstliegenden Zonen 8, 9 des ersten und zweiten Abschnittes 6, 7 ausgebildet. In den von diesen nächstliegenden Zonen 8, 9 abgewandten Zonen 33, 34 des ersten und zweiten Abschnittes 6, 7 sind der erste und zweite Abschnitt 6, 7 des Endteils 2 jeweils gelenkig mit den einander gegenüberliegenden Seitenrändern 37, 38 eines Schis oder Snowboards, insbesondere mit dessen Gleitbrettzungen 23, 24 verbindbar. Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 14 ist die gelenkige Verbindung zwischen den äußeren bzw. distalen Zonen 33, 34 und den jeweiligen Gleitbrettzungen 23, 24 durch bolzenartige Befestigungsmittel 39, 40, insbesondere durch Schrauben oder Nieten gebildet. Via diese Befestigungsmittel 39, 40 werden die äußeren Zonen 33, 34 des ersten und zweiten Abschnittes 6, 7 jeweils mit den Gleitbrettzungen 23, 24 gelenkig verbunden. Dadurch ergibt sich eine Dreiecksanordnung, wobei die Eckpunkte an der Basis dieser Dreiecksanordnung durch die gelenkige Verbindung via die Befestigungsmittel 39, 40 definiert sind. Die Gelenksverbindung an der Spitze dieser Dreiecksanordnung ist hingegen durch den elastisch verformbaren Mittelabschnitt 12 umgesetzt. Die an den äußeren Endabschnitten positionierten Befestigungsmittel 39, 40 für den ersten und zweiten Abschnitt 6, 7 bilden somit auch Drehlagerungen 31, 32 zwischen den äußeren Zonen 33, 34 der Abschnitte 6, 7 und den jeweils zugeordneten Gleitbrettzungen 23, 24 aus.

[0086] Durch einen Abstand bzw. eine Freistellung 41 zwischen dem Stirnende des Gleitbrettkörpers 3 und der stirnseitigen Innenwand bzw. der vorderen Begrenzungswand des Endteils 2 wird eine Relativverstellbarkeit zwischen dem Endteil 2 und dem Endabschnitt des Gleitbrettkörpers 3 gewährleistet. Diese Freistellung 41 bzw. dieser Bewegungsspielraum wird vor allem dann benötigt, wenn die Breite des Gleitbrettkörpers 3 vergrößert bzw. verkleinert wird. Insbesondere wird bei seitlichen Ausweichbewegungen der Gleitbrettzungen 23, 24 relativ zur Längsmittelachse des Gleitbrettkörpers 3 eine auf die Fahrtrichtung des Gleitbrettkörpers 3 bezogene Vorverlagerung bzw. Rückverlagerung des Spitzen- bzw. Mittelabschnittes 12 bewirkt, wie dies mit den Doppelpfeilen symbolisiert wurde.

[0087] Bei der Ausführungsform gemäß Fig. 15 sind die einander nächstliegenden Zonen 8, 9 der Abschnitte 6, 7 anstelle eines elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselementes 25 mittels einem Gelenk 42

miteinander verbunden. Hierfür überlappen der erste und zweite Abschnitt 6, 7, wobei diese beiden Abschnitte 6, 7 innerhalb ihrer Überlappungszone den gelenkigen Mittelabschnitt 12 ergeben. Auch bei dieser Ausführungsform ist eine Dreiecksanordnung geschaffen, dessen Basisstrecke zwischen den äußeren Zonen 33, 34 längenvariabel ist und dessen Schenkel durch die Abschnitte 6, 7 gebildet sind. Ein Höhenmaß senkrecht zur Basis dieser Dreiecksanordnung ist dabei in Abhängigkeit der Breitenveränderungen des Gleitbrettkörpers 3 variabel. Via das Gelenk 42 wird eine relativbewegliche Verlagerung des Mittelabschnittes 12 bzw. der Zonen 8, 9 in Längsrichtung des Gleitbrettkörpers 3 ermöglicht. Alternativ oder in Kombination zu Drehlagerungen 31, 32 zwischen den äußeren Zonen 33, 34 und den Gleitbrettzungen 23, 24 ist es auch möglich, in bzw. an den seitlichen Abschnitten 6, 7 zumindest eine elastische Verformungszone 35, 36 auszubilden, wie dies in Fig. 15 schematisch veranschaulicht wurde.

[0088] Die Ausführungsbeispiele zeigen mögliche Ausführungsvarianten von Endteilen 2, 2' bzw. von Schiern 1, 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 Ausführungsvarianten möglich sind, vom Schutzzumfang mit umfasst.

[0089] Der Ordnung halber sei abschließend darauf hingewiesen, dass zum besseren Verständnis des Aufbaus der Endteile 2, 2' bzw. der Schier 1 diese bzw. deren Bestandteile teilweise unmaßstäblich und/oder vergrößert und/oder verkleinert dargestellt wurden.

[0090] Die den eigenständigen erfinderischen Lösungen zugrunde liegende Aufgabe kann der Beschreibung entnommen werden.

[0091] Vor allem können die einzelnen in den Fig. 1-2a; 3, 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12, 13; 14; 15 gezeigten Ausführungen den Gegenstand von eigenständigen, erfindungsgemäßen Lösungen bilden. Die diesbezüglichen, erfindungsgemäßen Aufgaben und Lösungen sind den Detailbeschreibungen dieser Figuren zu entnehmen.

50 Bezugszeichenaufstellung

[0092]

1	Schi
55 2,2'	Endteil
3	Gleitkörper
3a	Bindungseinrichtung
4	Geometriebeeinflussungs-Mittel

5,5' Spalt
5a flexibles Überbrückungselement

6 Abschnitt (erster)
7 Abschnitt (zweiter)
8 Zone (nächstliegende)
9 Zone (nächstliegende)
10,10' Distanz

11 Führungsvorrichtung
12 Mittelabschnitt
13 Breite
14 Führungselement
15 Führungselement

16 Führungsfortsatz
17 Führungsausnehmung
18 elastomerer Kunststoff
19 Seitenteil
20 Seitenteil

21 Dehnungsabschnitt
22 Dehnfaltenanordnung
23,23' Gleitbretzunge
24,24' Gleitbretzunge
25 Überbrückungselement

26 Anschlagelement
27 Fortsatz
28 Mittelteil
29 Tragelement
30 Federelement

31 Drehlagerung
32 Drehlagerung
33 Zone (abgewandte)
34 Zone (abgewandte)
35 Verformungszone

36 Verformungszone
37 Seitenrand
38 Seitenrand
39 Befestigungsmittel
40 Befestigungsmittel

41 Freistellung
42 Gelenk

Patentansprüche

1. Endteil (2, 2') für das vordere oder hintere Ende eines Schis (1) oder Snowboards, welcher Endteil (2, 2') zumindest einen ersten und einen zweiten Abschnitt (6, 7) aufweist, wobei die Position des ersten Abschnittes (6) relativ zur Position des zweiten Abschnittes (7) veränderbar ist und wobei der erste Abschnitt (6) eine Zone (8) aufweist, die dem zweiten

Abschnitt (7) nächstliegend ist und der zweite Abschnitt (7) eine Zone (9) aufweist, die dem ersten Abschnitt (6) nächstliegend ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Distanz (10, 10') zwischen den einander nächstliegenden Zonen (8, 9) oder ein Breiten- bzw. Längenmaß zumindest einer der Zonen (8, 9) veränderbar ist.

2. Endteil (2, 2') für das vordere oder hintere Ende eines Schis (1) oder Snowboards, welcher Endteil (2, 2') zumindest einen ersten und einen zweiten Abschnitt (6, 7) aufweist, wobei die Position des ersten Abschnittes (6) relativ zur Position des zweiten Abschnittes (7) veränderbar ist und wobei der erste Abschnitt (6) eine Zone (8) aufweist, die dem zweiten Abschnitt (7) nächstliegend ist und der zweite Abschnitt (7) eine Zone (9) aufweist, die dem ersten Abschnitt (6) nächstliegend ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste und zweite Abschnitt (6, 7) - wie an sich bekannt - in den einander nächstliegenden Zonen (8, 9) mittels einem Gelenk (42) und/oder einem elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselement (25) und/oder einem elastisch verformbaren Mittelabschnitt (12) miteinander verbunden sind und dass die von den einander nächstliegenden Zonen (8, 9) abgewandten Zonen (33, 34) des ersten und zweiten Abschnittes (6, 7) gelenkig und/oder unter Zwischenschaltung einer elastischen Verformungszone (35, 36) jeweils mit einander gegenüberliegenden Seitenrändern (37, 38) eines Schis (1) oder Snowboards verbindbar sind.

3. Endteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Endteil (2, 2') derart ausgebildet ist, dass er ausgehend von seinem Mittelabschnitt (12) zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt (6, 7) längen- bzw. breitenvariabel ist.

4. Endteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Endteil (2, 2') derart ausgebildet ist, dass die Distanz (10, 10') zwischen den einander nächstliegenden Zonen (8, 9) in Abhängigkeit einer belastungsabhängig variierenden und/oder individuell voreinstellbaren Breite des vorderen bzw. hinteren Endes eines Schis oder Snowboards veränderlich ist.

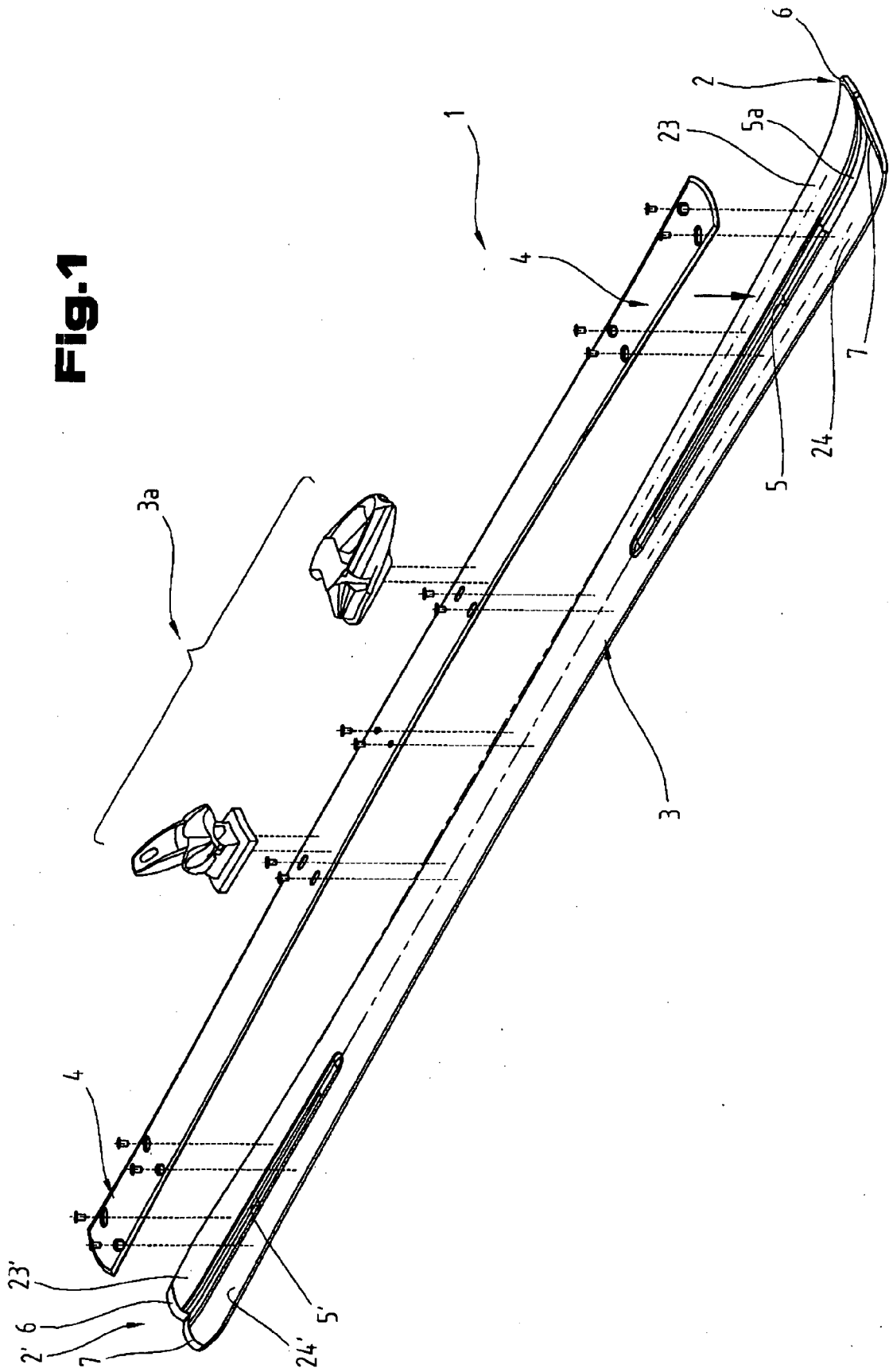
5. Endteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die einander nächstliegenden Zonen (8, 9) des ersten und zweiten Abschnittes (6, 7) innerhalb eines auf die Breite (13) des Endteils (2, 2') bezogenen Mittelabschnittes (12) positioniert sind.

6. Endteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine Führungsvorrichtung (11) ausgebildet ist, welche zumindest zwei teleskopisch geführte oder einander überlappend angeordnete Führungs-

- elemente (14, 15) aufweist, sodass der Endteil (2, 2') bevorzugt ausgehend von seinem Mittelabschnitt (12) erweiter- und rückstellbar, insbesondere vergrößer- und verkleinerbar ausgebildet ist.
7. Endteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** zumindest in seinem auf die Breite (13) bezogenen Mittelabschnitt (12) zumindest eine elastisch dehn- und rückstellbare Zone (8, 9) ausgebildet ist.
8. Endteil nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** dessen Mittelabschnitt (12) aus elastomeren Kunststoff (18), insbesondere aus Gummi gebildet ist.
9. Endteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** er als einteiliger, in einem Kunststoff-Spritzgussverfahren hergestellter Bauteil ausgebildet ist.
10. Endteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** dessen Mittelabschnitt (12) aus einem elastomeren, weichelastischen Kunststoff gebildet ist und dass an zueinander gegenüberliegenden Randabschnitten des Mittelabschnittes (12) jeweils der erste und zweite Abschnitt (6, 7) als Seitenteile (19, 20) aus einem vergleichsweise harten Werkstoff, beispielsweise aus Hartkunststoff oder Metall, befestigt oder angeformt sind.
11. Endteil nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** er als einteiliger, in einem Mehrkomponenten-Kunststoff-Spritzgußverfahren hergestellter Bauteil ausgebildet ist.
12. Endteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** dessen Mittelabschnitt (12) als Dehnungsabschnitt (21) mit form- und/oder materialbedingter Dehn- und Rückstellbarkeit, insbesondere als Dehnfaltenanordnung (22) ausgeführt ist.
13. Endteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** er in Draufsicht im wesentlichen bogen- oder sichelförmig ausgebildet ist.
14. Endteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** er als Verkleidungselement für ein stirnseitiges, vorderes Ende eines Schis oder Snowboards, insbesondere für die Schaufel eines Schis oder Snowboards vorgesehen ist und zur starren und unlösbaren Anbringung am vorderen Endabschnitt eines Schis oder Snowboards ausgebildet ist.
15. Endteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** er als Verkleidungselement für ein stirnseitiges, hinteres Ende eines Schis oder Snowboards vorgesehen ist und zur starren und unlösbaren Anbringung am hinteren Endabschnitt eines Schis oder Snowboards ausgebildet ist.
16. Endteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste Abschnitt (6) zur Befestigung an einer links zur Längsachse eines Schis oder Snowboards liegenden Gleitbrettzunge (23, 23') vorgesehen ist und der zweite Abschnitt (7) zur Befestigung an einer rechts zur Längsachse dieses Schis oder Snowboards liegenden Gleitbrettzunge (24, 24') vorgesehen ist.
17. Endteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste und zweite Abschnitt (6, 7) mittels zumindest einem elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselement (25) derart miteinander verbunden sind, dass die Distanz (10, 10') bzw. der Relativabstand zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt (6, 7) entgegen der Kraftwirkung des Überbrückungselementes (25) veränderlich ist.
18. Endteil nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Überbrückungselement (25) derart ausgebildet ist, dass es einer hundertfachen elastischen Dehnung und Rückstellung im Ausmaß von bis zu 15 mm beschädigungsfrei standhält.
19. Endteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt (6, 7) wenigstens ein Anschlagelement (26) zur Festlegung einer minimalen Distanz (10) bzw. einer Ruhestellung zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt (6, 7) ausgebildet ist.
20. Endteil nach Anspruch 19 **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagelement (26) durch zumindest einen Fortsatz (27) gebildet ist, welcher innerhalb der einander zugewandten Zonen (8, 9) des ersten und zweiten Abschnittes (6, 7) ausgebildet ist.
21. Endteil nach Anspruch 19, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Anschlagelement (26) derart dimensioniert ist, dass ein elastisch dehn- und rückstellbares Überbrückungselement (25) zwischen dem ersten Abschnitt (6) und dem zweiten Abschnitt (7) bei aktivem Anschlagelement (26) in einem weitestgehend ungedehnten Ruhe- oder Ausgangszustand vorliegt.
22. Endteil nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine parallel zum Stellweg bzw. zur Distanzveränderlichkeit zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt (6, 7) gemessene Erstreckung des elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselementes (25) weniger als die Hälfte der gesamten Breite (13) des Endteils (2, 2') beträgt.
23. Endteil nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet,**

- net, dass** auf dem elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselement (25) ein Mittelteil (28) gehalten ist.
24. Endteil nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelteil (28) mit dem elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselement (25) formschlüssig, insbesondere mittels einer Steckverbindung verbindbar ist.
25. Endteil nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelteil (28) im mittleren Abschnitt des elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselementes (25) mit letzterem verbindbar ist.
26. Endteil nach Anspruch 25, **dadurch gekennzeichnet, dass** der mittlere Abschnitt des elastisch dehn- und rückstellbaren Überbrückungselementes (25) ein blockartiges Tragelement (29) zur Halterung bzw. Aufnahme des Mittelteils (28) aufweist.
27. Endteil nach Anspruch 23, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Mittelteil (28) mit seinen seitlichen Randabschnitten in die einander zugewandten Zonen (8, 9) oder Stirnenden des ersten und zweiten Abschnittes (6, 7) formschlüssig eingreift oder die einander zugewandten Zonen (8, 9) oder Stirnenden mit seitlicher Überlappung überbrückt.
28. Endteil nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastisch dehn- und rückstellbare Überbrückungselement (25) zumindest ein bogen- oder meanderförmig ausgeführtes Federelement (30) umfasst.
29. Endteil nach Anspruch 28, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (30) aus Kunststoff gebildet ist.
30. Endteil nach Anspruch 28, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Federelement (30) aus Federstahl besteht.
31. Endteil nach Anspruch 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** das elastisch dehn- und rückstellbare Überbrückungselement (25) ein Anschlagelement (26) zur Festlegung einer minimalen Distanz (10) zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt (6, 7) umfasst oder ausbildet.
32. Endteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste und zweite Abschnitt (6, 7) teleskopartig derart ineinander übergehen, dass die Breite (13) des Endteils (2, 2') bezüglich einer parallel zur Gleitebene und quer zur Längsrichtung eines Schis oder Snowboards verlaufenden Richtung veränderlich ist.
33. Endteil nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt eine Führungsvorrichtung (11) ausgebildet ist, welche eine Relativverstellung zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt (6, 7) innerhalb einer parallel zur Gleitebene und quer zur Längsrichtung eines Schis oder Snowboards verlaufenden Richtung ermöglicht.
34. Endteil nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der erste und zweite Abschnitt (6, 7) gegenseitig geführt sind, indem sie beispielsweise in Art einer Nut-Feder-Verbindung oder in Art einer Nut-Feder-Nut-Verbindung derart ineinander übergehen, dass Relativverstellungen zwischen dem ersten und zweiten Abschnitt in senkrechter Richtung zur Unterseite eines Schis oder Snowboards unterbunden sind.
35. Schi oder Snowboard mit einem Gleitbrettkörper (3) zum Gleiten auf Schnee oder Eis, **dadurch gekennzeichnet, dass** an zumindest einem Endabschnitt des Gleitbrettkörpers (3) ein Endteil (2, 2') nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche befestigt ist.
36. Schi oder Snowboard nach Anspruch 35, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Gleitbrettkörper (3) zumindest ein Geometriebeeinflussungs-Mittel (4) zur Veränderung der Breite und/oder der Querschnittsgeometrie des vorderen und/oder hinteren Endabschnittes des Gleitbrettkörpers (3) umfasst.
37. Schi oder Snowboard nach Anspruch 36, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Geometriebeeinflussungs-Mittel (4) zumindest einen Schlitz oder Spalt (5, 5') im Gleitbrettkörper (3) umfasst, wobei sich der Schlitz oder Spalt (5, 5') in Längsrichtung des Gleitbrettkörpers (3) erstreckt und ausgehend von zumindest einem Ende des Gleitbrettkörpers (3) in Richtung zum Mittelabschnitt des Gleitbrettkörpers (3) verläuft.
38. Schi oder Snowboard nach Anspruch 37, **dadurch gekennzeichnet, dass** der zumindest eine Schlitz oder Spalt (5, 5') im Gleitbrettkörper (3) von zumindest einem flexiblen Überbrückungselement (5a) überbrückt ist.

Fig.1



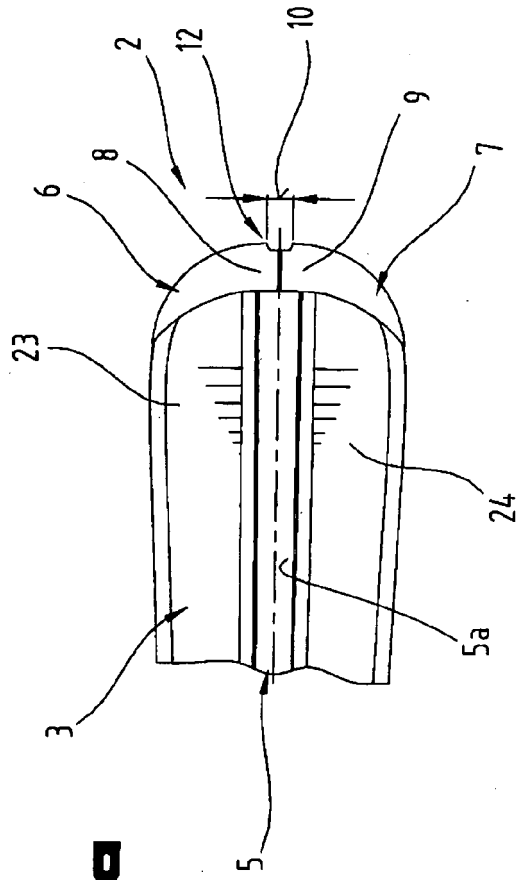
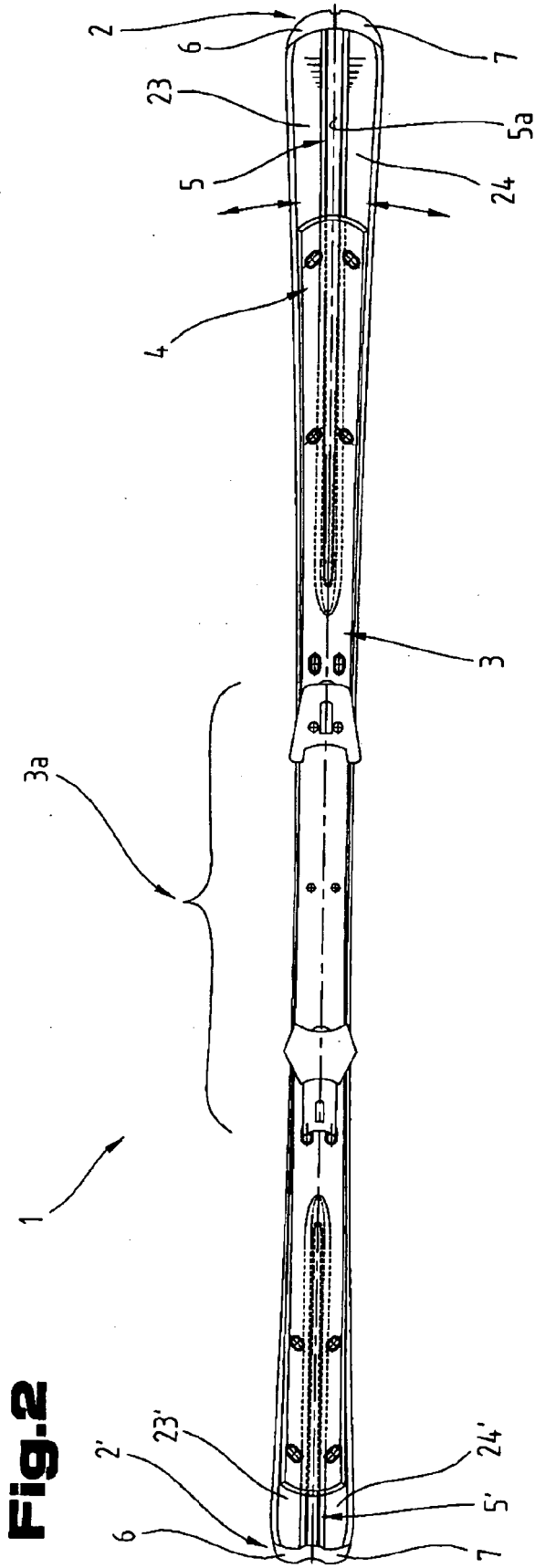


Fig.3

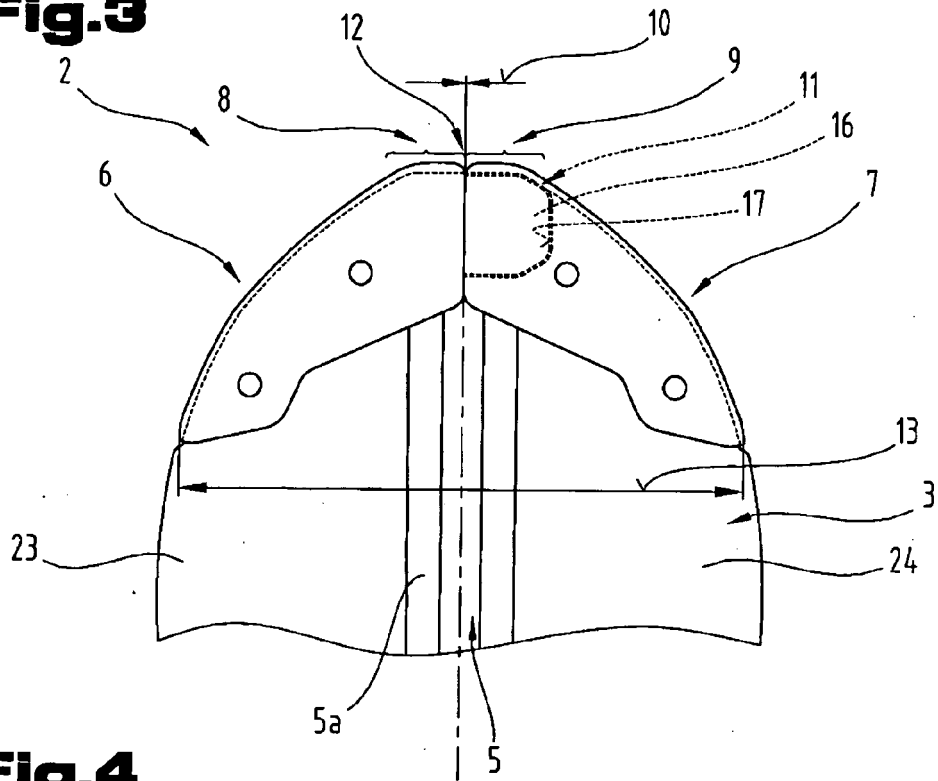


Fig.4

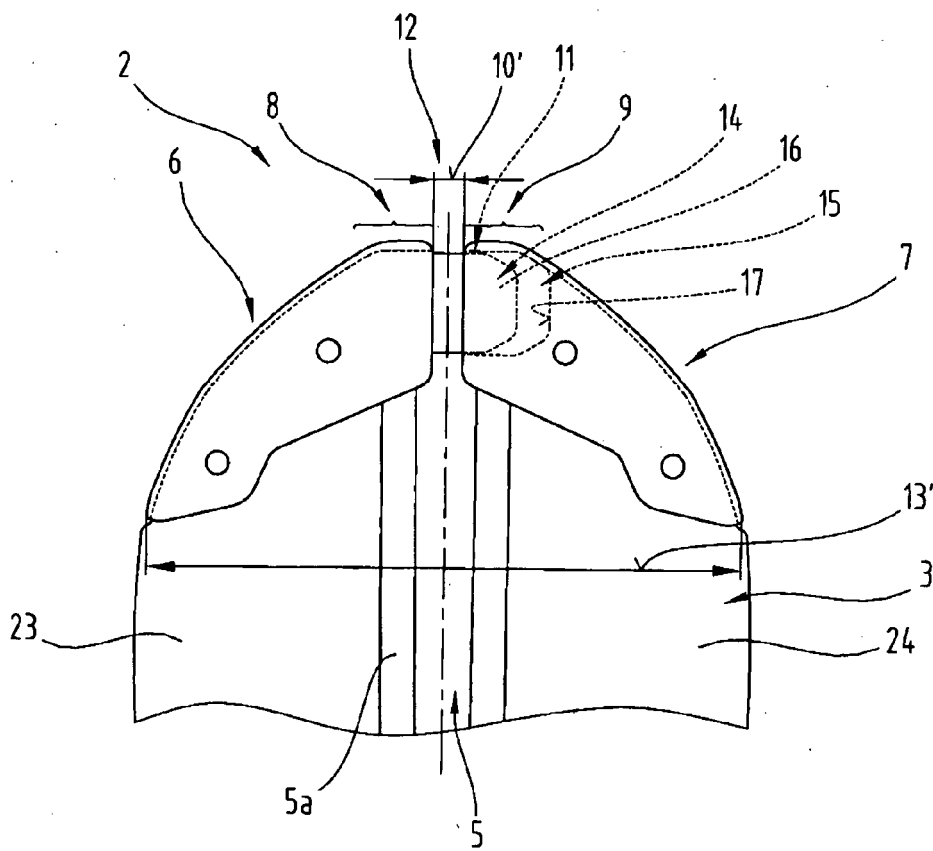


Fig.5

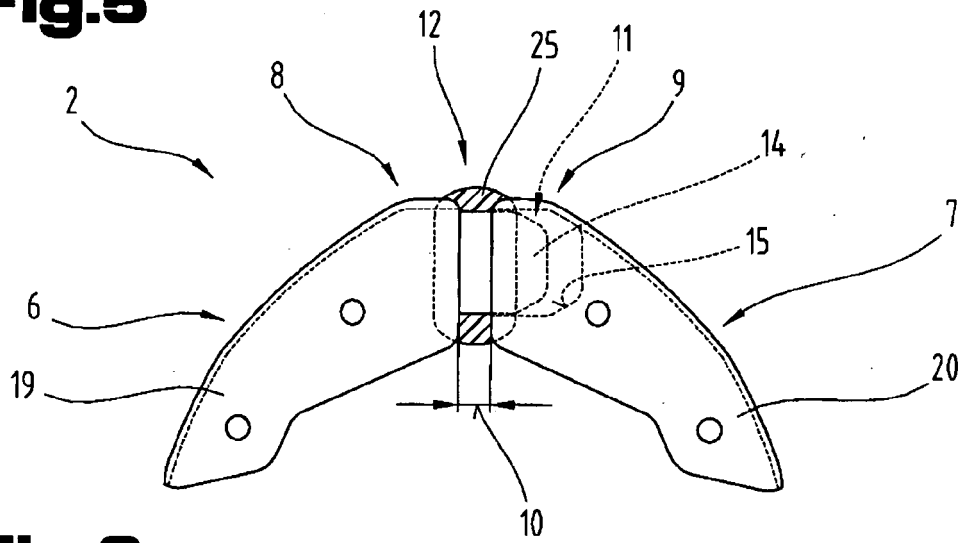


Fig.6

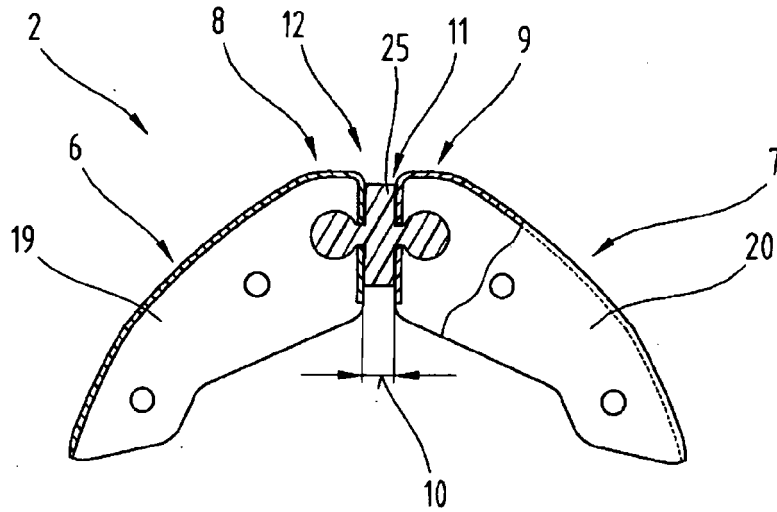


Fig.7

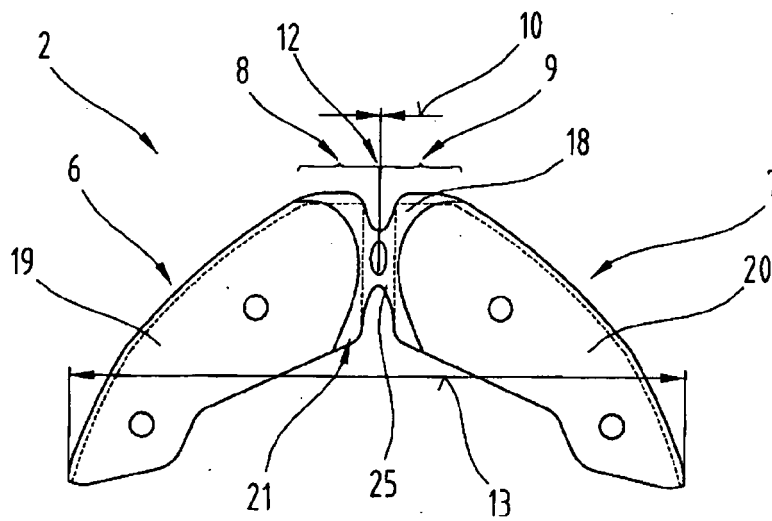


Fig.8

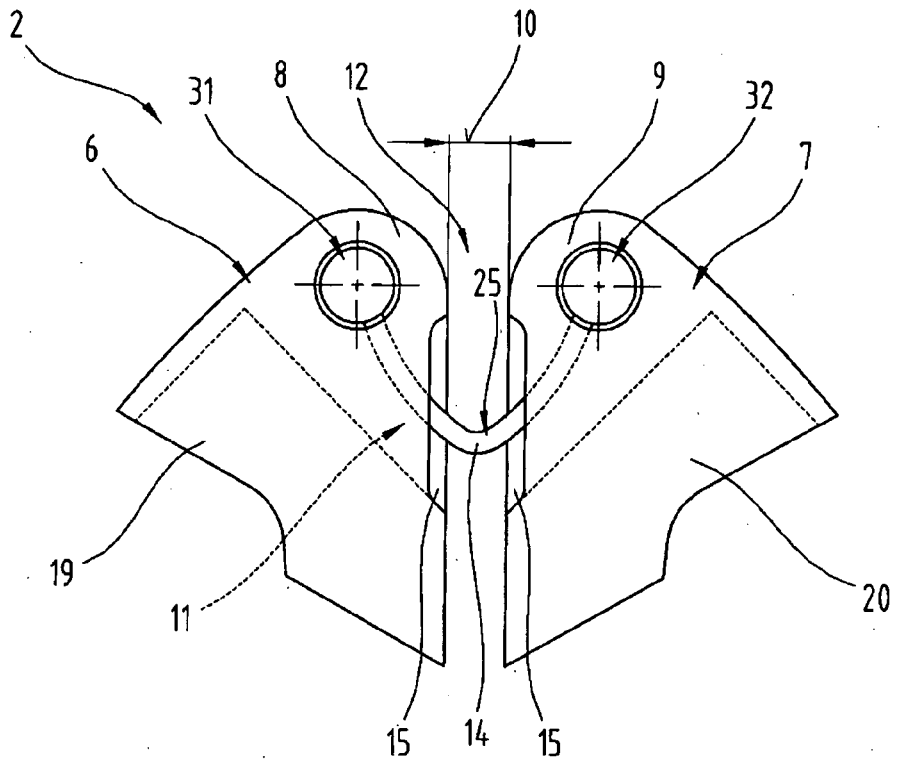


Fig.9

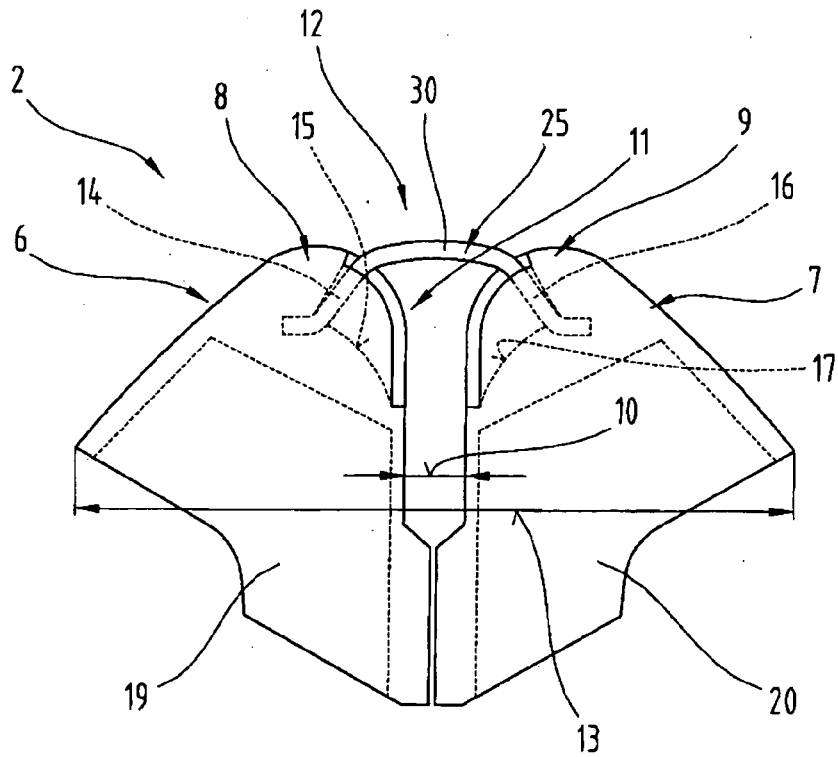


Fig.10

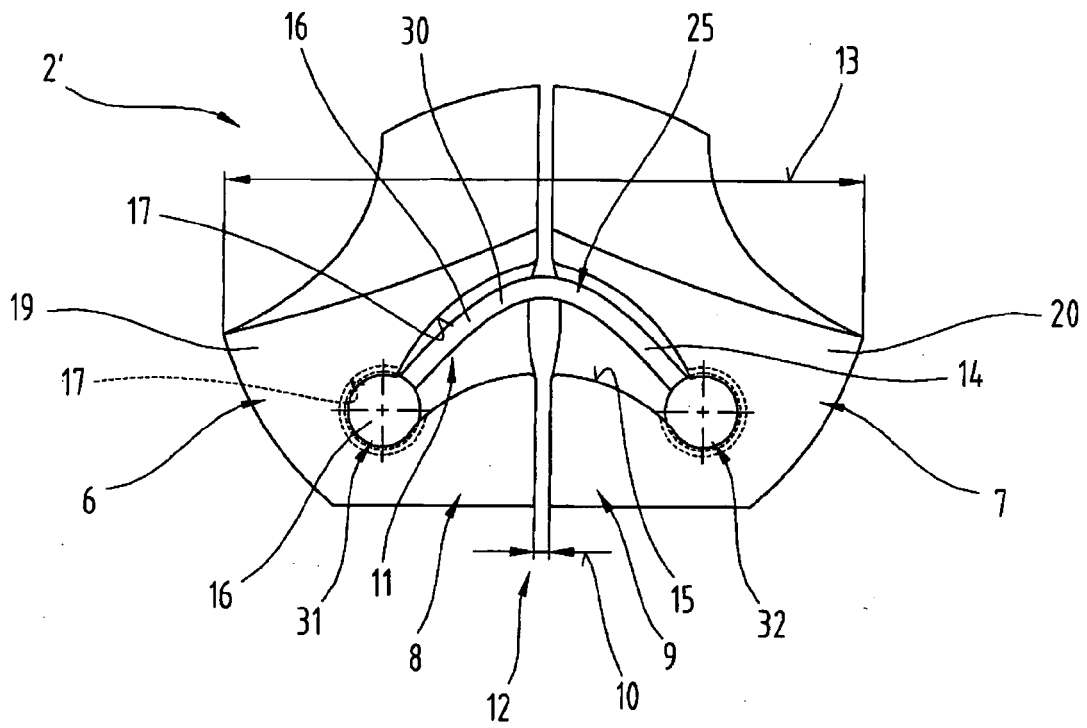


Fig.11

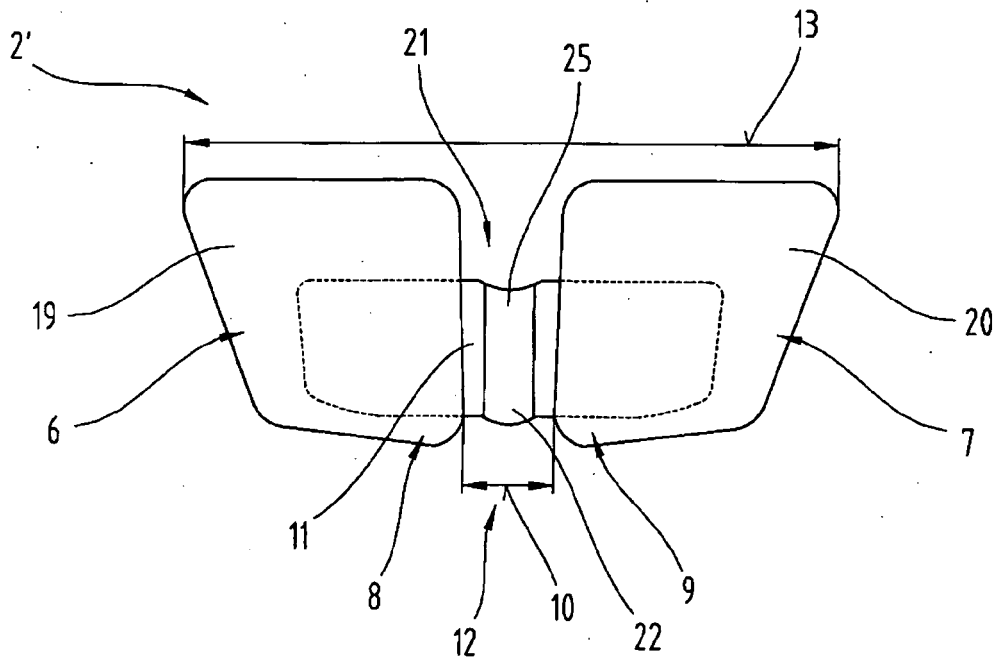


Fig.12

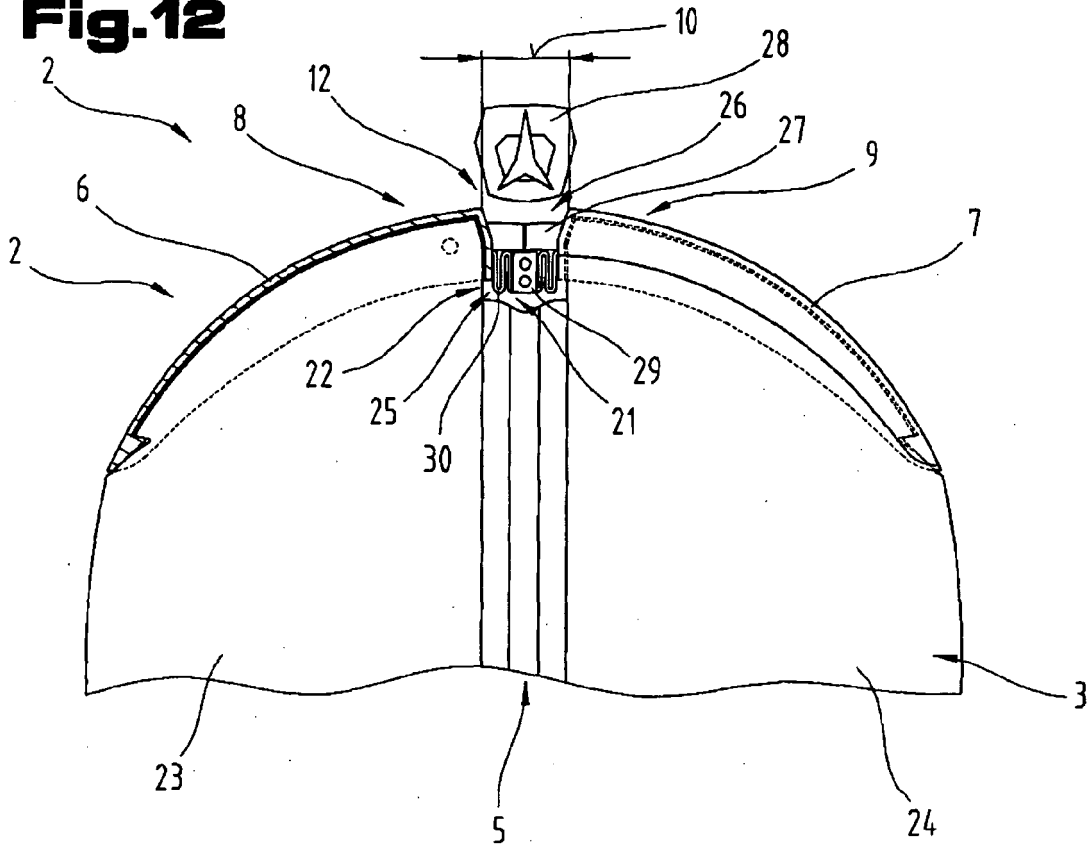


Fig.13

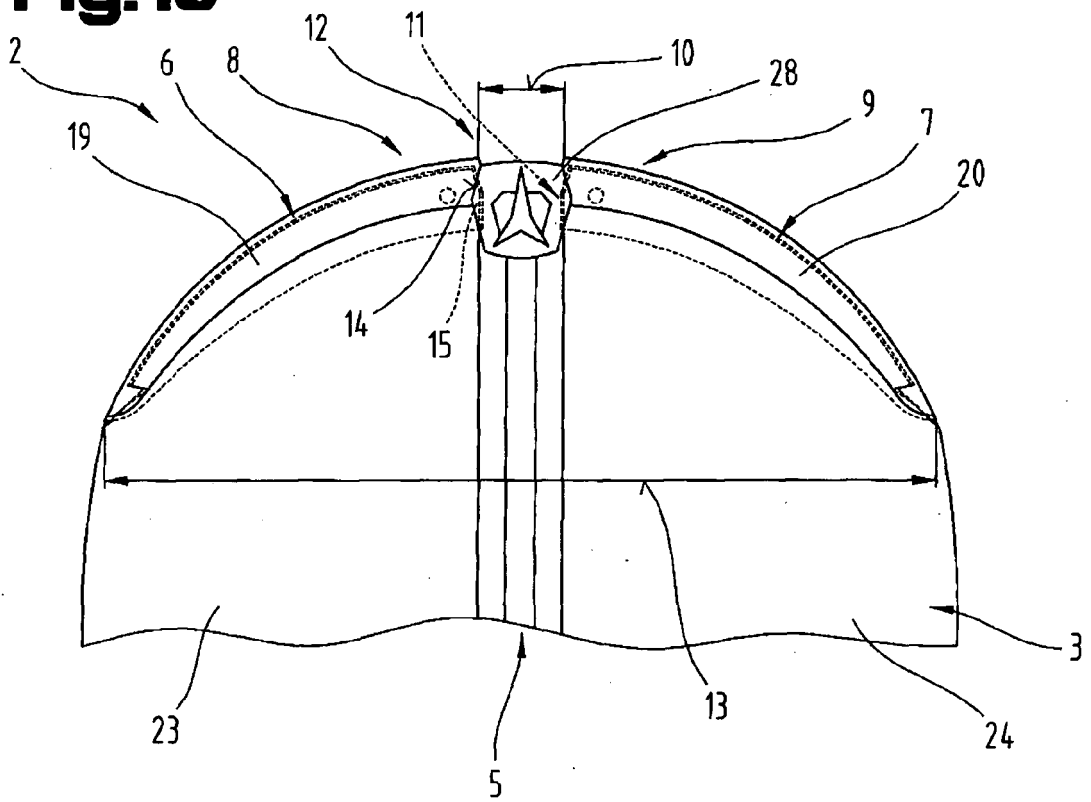


Fig.14

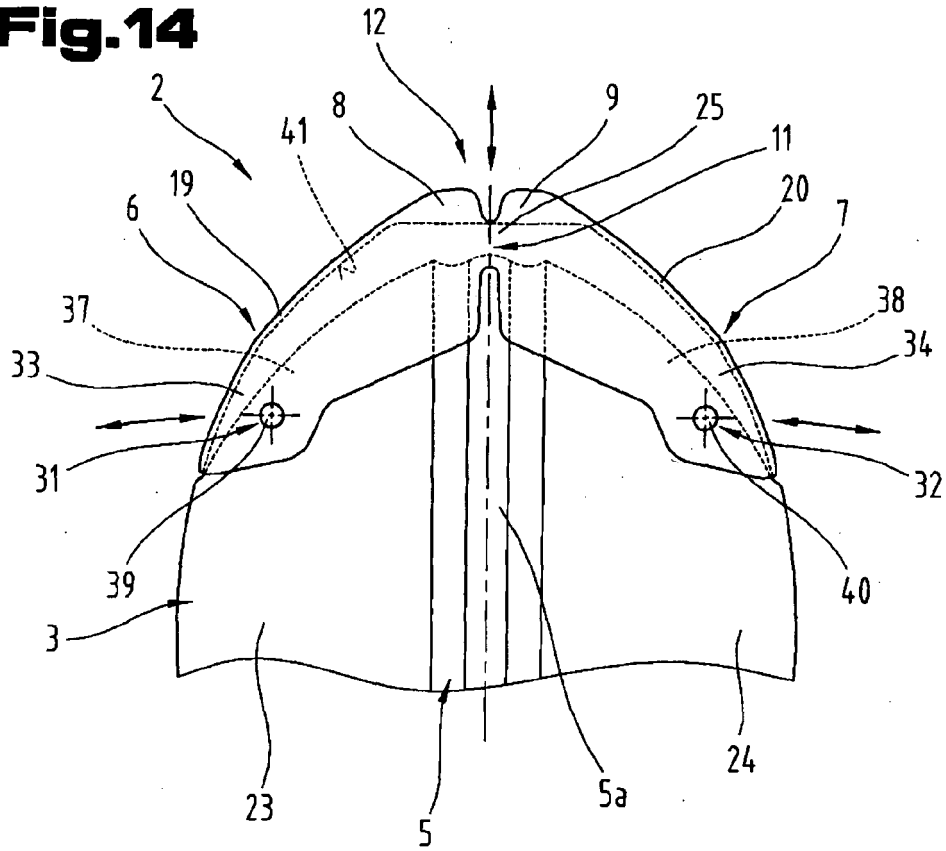
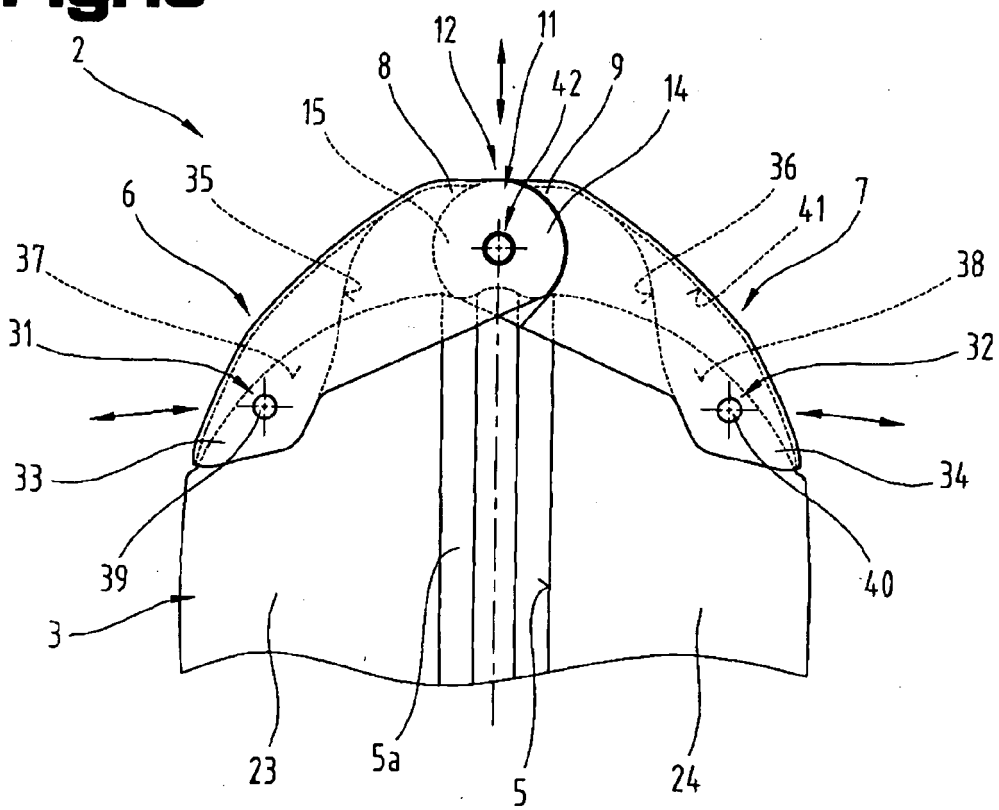


Fig.15





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 00 6282

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	FR 2 794 374 A (KALTCEV ROUMEN [FR]) 8. Dezember 2000 (2000-12-08) * Abbildungen 1b,1dd,3b,3det2,3bb * * Abbildung 6 *	1-7,13, 16-23, 28,30, 32-38	INV. A63C5/052
X	DE 202 01 963 U1 (CROWNVALE CONSULTANTS LTD [IE]) 1. August 2002 (2002-08-01) * Seite 10, Zeilen 11-22; Abbildungen 1a-5 *	1-5,7,8, 10,12, 13,17, 18,22,35	
X	DE 27 04 858 A1 (HILLEPRANDT MARTIN) 10. August 1978 (1978-08-10) * Abbildungen 1-3 *	1,2	
E	EP 1 952 854 A (ATOMIC AUSTRIA GMBH [AT]) 6. August 2008 (2008-08-06) * Abbildungen 1-11 *	1,2	
P,X	EP 1 902 758 A (SALOMON SA [FR]) 26. März 2008 (2008-03-26) * Abbildungen 1-10d *	1,2	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A63C
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		20. März 2009	Brunie, Franck
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		& : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

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

EP 08 00 6282

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

20-03-2009

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
FR 2794374	A	08-12-2000	KEINE	

DE 20201963	U1	01-08-2002	CA 2418542 A1	08-08-2003
			EP 1334752 A2	13-08-2003
			US 2003173769 A1	18-09-2003

DE 2704858	A1	10-08-1978	KEINE	

EP 1952854	A	06-08-2008	AT 504801 A1	15-08-2008
			JP 2008188431 A	21-08-2008
			US 2008185816 A1	07-08-2008

EP 1902758	A	26-03-2008	FR 2906153 A1	28-03-2008
			US 2008073875 A1	27-03-2008

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

- DE 20201963 U1 [0003]
- AT 1732007 A [0048] [0050]
- AT 1742007 A [0048]
- EP 1297869 B1 [0048]