



(11) **EP 1 617 920 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:
22.07.2009 Patentblatt 2009/30

(21) Anmeldenummer: **04803867.3**

(22) Anmeldetag: **14.12.2004**

(51) Int Cl.:
A63C 5/048^(2006.01) A63C 5/04^(2006.01)

(86) Internationale Anmeldenummer:
PCT/EP2004/014245

(87) Internationale Veröffentlichungsnummer:
WO 2005/058433 (30.06.2005 Gazette 2005/26)

(54) **SCHNEEGLEITGERÄT, INSBESONDERE CARVINGSKI**

SNOW SLIDING DEVICE IN PARTICULAR A CARVING SKI

ENGIN DE GLISSE SUR NEIGE, EN PARTICULIER SKI PARABOLIQUE

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA HR LV MK

(30) Priorität: **17.12.2003 DE 10359228**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
25.01.2006 Patentblatt 2006/04

(73) Patentinhaber: **Kneissl Tirol Gmbh 6330 Kufstein (AT)**

(72) Erfinder: **MÖLG, Harald A-6250 Kundl (AT)**

(74) Vertreter: **Popp, Eugen et al MEISSNER, BOLTE & PARTNER Widenmayerstrasse 48 80538 München (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:
WO-A-03/008051 DE-U1- 29 605 583
US-A- 5 871 224 US-A1- 2003 122 350
US-A1- 2004 084 879

EP 1 617 920 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Schneegleitgerät, insbesondere einen Carvingski, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Ein derartiges Schneegleitgerät ist aus der EP 1 543 868 A1 bekannt. Seit einigen Jahren haben sich sog. Carvingski durchgesetzt, die durch eine in Längsrichtung ausgeprägt taillierte Linienführung gekennzeichnet sind. Der Vorteil dieser taillierten Ski ist, dass beim Ankanten der Ski eine Kurve entlang eines durch die Taillierung definierten aktiven Radius beschreibt. Je stärker ein Ski tailliert ist, desto enger kann so theoretisch eine Kurve gefahren werden. Ski mit starker Taillierung sind daher sehr wendig, neigen aber bei Geradeausfahrt dazu, sehr unruhig und instabil zu werden. Umgekehrt ist ein wenig taillierter Ski bei Geradeausfahrt richtungsstabil, besitzt aber eine deutlich geringere Wendigkeit und ist daher bei Kurvenfahrt schwieriger zu handhaben.

[0003] Der herkömmliche Ski, insbesondere der Carvingski hat zwar aufgrund seiner Taillierung das Kurvenfahren im alpinen Skisport revolutioniert, er birgt jedoch den Nachteil, dass die Variation von Kurven mit unterschiedlichen Radien nur für geübte Skifahrer möglich ist. Besonders bei stark taillierten Ski bewirkt ein geringes Ankanten des Ski schon die Einleitung der Kurvenfahrt. Gerade bei ungeübten Skifahrern führt diese abrupte Richtungsänderung des häufigeren zu Stürzen mit nicht minder schlimmen Folgen.

[0004] Aus dem Stand der Technik sind einige Druckschriften bekannt, die oben genannte Probleme zu lösen suchen.

[0005] So beschreibt das deutsche Gebrauchsmuster DE 296 05 583 U1 einen sog. Mehrkantenski. Dieser ist **dadurch gekennzeichnet, dass** sich seine Gleitfläche aus einer oder mehreren Stufen zusammensetzt, wobei an jedem Stufenübergang eine Stahlkante befestigt werden kann. Der größte Vorteil dieses Mehrkantenski liegt darin, dass sich bei gleicher Länge des Ski ein Mehrfaches an Metallkantenlänge integrieren lässt. Darüber hinaus ist es aber auch möglich, durch eine unterschiedliche Taillierung der einzelnen Stufen des Ski, eine verbesserte Wendigkeit bzw. Spurtreue zu erreichen. So beschreibt die DE '583 beispielsweise, die unterste Stufe wenig zu taillieren, da sie so einen guten und richtungsstabilen Geradeauslauf erzeugt, und die oberen Stufen dann zunehmend tailliert auszubilden, da sie beim Aufkanten mehr Kontakt zum Schnee bekommen und dann aufgrund ihrer taillierten Form eine bessere Wendigkeit des Ski bedingen. Ein Nachteil dieser Ausführung liegt darin, dass sich über die gesamte Skilänge unterschiedliche Kanten mit unterschiedlicher Taillierung erstrecken. Dies führt zu einem hohen Gewicht, zu einem erhöhten Widerstand im Geradeauslauf als auch beim Kurvenfahren und besonders bei einem zweistufigen Aufbau des Ski wieder zum Problem der abrupten Richtungsänderung. Da je nach Aufkantung eine andere Kante als Richtungsführung agiert, bildet sich bei dieser Ausführungs-

form kein stufenloser Zwischenbereich aus, der je nach Aufkantung einen anderen Fahradius erlaubt.

[0006] Die deutsche Offenlegungsschrift DE 101 07 905 A1 beschreibt ebenfalls einen Carvingski, der zur Lösung der oben angesprochenen Problematik eine erhöhte Lauffläche erhält, deren Außenkanten parallel zur Mitte der Längsachse des Ski verlaufen. Diese neue zusätzliche Lauffläche ist etwas schmaler als die Taille der ursprünglichen Lauffläche. Der hier beschriebene Ski ist also ebenfalls mehrstufig aufgebaut und weist daher dieselben Vorteile auf, wie sie schon aus der DE '583 zu entnehmen sind. Demzufolge weist diese Offenbarung natürlich auch die oben genannten Nachteile auf.

[0007] In der bereits erwähnten EP 1 543 868 A1 ist ein Schneegleitgerät, insbesondere ein Carvingski beschrieben, der derart weiterentwickelt ist, dass er trotz guter Wendigkeit einen, auch bei hohen Geschwindigkeiten, einfach zu kontrollierenden Geradeauslauf aufweist. Darüber hinaus ist sichergestellt, dass der Ski im wesentlichen stufenlos veränderbare Kurvenradien durchfahren kann.

[0008] Ausgehend von dem vorstehend erörterten Stand der Technik liegt der vorliegenden Erfindung die Aufgabe zugrunde, ein Schneegleitgerät, insbesondere einen Carvingski, der eingangs genannten Art derart weiterzuentwickeln, dass das Ansprechverhalten auf das sogenannte Ankanten vom Benutzer einstellbar ist.

[0009] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch ein Schneegleitgerät nach Anspruch 1 gelöst.

[0010] Dadurch, dass die gesonderten Laufflächenstreifen aus der Basisfläche heraus mehr oder weniger weit herausbewegbar sind, ist die Größe der Erhebung dieser Laufflächenstreifen gegenüber der Basisfläche einstellbar. Dadurch erhält man ein entsprechend verändertes Ansprechverhalten auf das sogenannte Ankanten.

[0011] Im übrigen werden alle Vorteile der Konstruktion nach der EP 1 543 868 A1 beibehalten. Dies bedeutet folgendes:

Dadurch, dass die zweite Taillierung, mit im wesentlichen größeren Krümmungsradius, durch einen Teil der Basislauffläche und durch wenigstens einen zusätzlichen Laufflächenabschnitt gebildet wird, erhält man einen Ski mit zwei Taillierungen, die jede für sich einen Grenzradius definieren. Im Vergleich zu den eingangs genannten Druckschriften mit einem mehrstufigen Skiaufbau, ist das hier vorgeschlagene Schneegleitgerät um einiges leichter. Darüber hinaus, führt die Verwendung einer gemeinsam genutzten Basislauffläche im mittleren Bereich des Schneegleitgerätes zu einer optimierten Lauffläche, da hier keinerlei Kanten und Abstufungen dem Gleiten hindernd entgegenstehen. Die Ausbildung der zweiten Taillierung mit einem, im Vergleich zur Taillierung der Basislauffläche - im folgenden Basistaillierung genannt - im wesentlichen größeren Krümmungsradius, führt dazu, dass bei einem nicht an-

gekanteten Ski, dieser einen wesentlich verbesserten Geradeauslauf aufweist.

Beim Ankanten des Ski greift dann zunehmend die zweite Taillierung, wobei sich hier ein Mischbereich ausbildet. Je nach Aufkantwinkel des Ski bildet sich eine aktive Kante aus, die den aktiven, d.h. wirksamen Radius des Ski definiert. Somit erreicht man bei vorliegender Ausführungsform ein Schneegleitgerät, insbesondere einen Ski bzw. Carvingski, der nicht durch seine feste Seitengeometrie begrenzt und dadurch mehr oder weniger für kurze oder lange Schwünge geeignet ist, sondern ein Schneegleitgerät, das je nach Aufkantwinkel einen stufenlos veränderbaren Radius durchfahren kann. Folglich ist mit diesem Schneegleitgerät sowohl das Carven, d.h. das Fahren auf der Kante, von kurzen als auch von langen Schwüngen möglich. Durch den sukzessiven Übergang von zweiter Taillierung auf die Basistaillierung - je nach Aufkantwinkel des Ski - wird darüber hinaus ein "Servoeffekt" bzgl. der Skiführung und des Steuerverhaltens geschaffen. Beim Ankanten des Ski erfolgt nicht eine abrupte Richtungsänderung, sondern ein allmähliches Herantasten an einen maximalen Kurvenradius, der durch die Basistaillierung begrenzt ist. Somit ist bei diesem Schneegleitgerät auch das plötzliche Verkanten kein Gefahrenpunkt mehr, da beim Ankanten des Ski die Richtungsänderung allmählich und nicht abrupt erfolgt.

Da mit zunehmendem Aufkantwinkel der aktive Radius entsprechend zunehmend kleiner wird, ist es dem Anwender möglich, kontinuierlich den Kurvenradius zu verändern. Dabei kann man davon ausgehen, dass üblicherweise der aktive Radius bei einem Aufkantwinkel von etwa 0° maximal und bei einem Aufkantwinkel von wenigstens etwa 8-12°, insbesondere 10°, minimal ist. Natürlich ist es auch hier denkbar, Skimodelle nach Bereichen zu staffeln, um so beispielsweise einen Slalomski zu definieren, dessen minimaler und maximaler Radius unter dem eines Abfahrtski liegt, der üblicherweise besonders große Kurvenradien erfordert.

Das Kurvenverhalten bzw. der Geradeauslauf des erfindungsgemäßen Ski wird dabei im wesentlichen durch die Ausbildung der verschiedenen Taillierungen definiert. Es hat sich dabei als vorteilhaft erwiesen, die Taillierungen im wesentlichen aus einem oder mehreren konstruktiv aufeinander abgestimmten Kreisbögen zu bilden. Aus empirischen Erfahrungen hat sich gezeigt, dass dies ein geeignetes Mittel ist, die Fahreigenschaften eines Schneegleitgerätes zu steuern. Auch die Verwendung von stetigen Kurvenradien ist eine Möglichkeit, eine Taillierung zu schaffen, die zu besonders positiven Skieigenschaften führt. Die Ausbildung der Basistaillie-

rung und/oder der zweiten Taillierung derart, dass der Krümmungsradius vom vorderen Bereich und/oder vom hinteren Bereich zum mittleren Bereich des Schneegleitgerätes abnimmt, führt zu einem Ski mit ausgeprägten "Carver"-Eigenschaften. Ein derartiger Ski folgt beim Ankanten exakt dieser Taillierung. Durch eine Kombination der Basis- und der zweiten Taillierung bildet sich also ein Carvingski aus, der durch einen maximalen und durch einen minimalen Kurvenradius begrenzt ist, wobei sich dazwischen ein Mischbereich ausbildet, der das Durchfahren nahezu jeden gewünschten Kurvenradius ermöglicht.

Bildet man nun die zweite Taillierung mit einem im wesentlichen konstanten Krümmungsradius aus, hat das zur Folge, dass der Ski - wenn er nicht angekantet ist - einen exakten Geradeauslauf aufweist, wobei die Gefahr des Verschneidens minimiert wird. Im alpinen Skisport stellt eine derartige Ausbildungsform die Kombination eines herkömmlichen Alpinski mit einem Carvingski dar, da hier die Wendigkeit des Carvers mit dem exakten und sicheren Geradeauslauf des herkömmlichen Alpinski kombiniert werden. Nebenbei sei erwähnt, dass es natürlich auch möglich ist, mehrere überlagernde Laufflächenabschnitte übereinander zu verwenden, so dass sich weitere zusätzliche Taillierungen drei, vier und so weiter ergeben, die beispielsweise den Kantengriff beim Kurvenfahren zusätzlich verbessern würden.

Um exaktes Kurvenfahren zu erzielen, ist es sinnvoll, die Basislauffläche sowie die Laufflächenabschnitte, die diese überlagern, seitlich durch Stahlkanten oder vergleichbare Kanten zu begrenzen, so dass diese einen entsprechenden "Side-cut" definieren. Natürlich ist es denkbar, je nach geforderten Gleiteigenschaften oder Anwendungsgebieten des Ski, sowohl unterschiedliche Kantenformen als auch Materialien zu verwenden. Auch kann es sinnvoll sein, lediglich die Basislauffläche mit Stahlkanten zu begrenzen und die überlagernden Laufflächenabschnitte lediglich durch Kunststoffbegrenzungen zu verstärken. Zudem sei hier erwähnt, dass natürlich auch die Ausbildung von Spurrillen, wie sie aus dem Stand der Technik bekannt sind, ihre Anwendung finden können, um die Fahreigenschaften des Ski zu beeinflussen.

Eine vielseitige Anwendbarkeit des Schneegleitgerätes stellt die Ausbildung der überlagernden Laufflächenabschnitte derart dar, dass sie lösbar an der Laufflächenseite des Schneegleitgerätes befestigt sind. Diese Befestigung kann durch von der Skioberseite her betätigbare Befestigungsschrauben, durch Schnellverschlussclips oder auch durch Nut- und Federkonstruktionen erfolgen. Der Vorteil einer lösbaren Befestigung liegt in der Auswechselbarkeit der

überlagernden Laufflächenabschnitte je nach Bedarf. So ist es beispielsweise denkbar, Laufflächenabschnitte am Ski zu befestigen, die dem Ski eine stärkere zweite Taillierung verschaffen. Dies würde den Ski besonders wendig machen und ihm einen sehr extremen Minimalradius verschaffen. Ist dagegen ein Ski mit besonders stabilem Geradeauslauf gewünscht, kann durch Austauschen der überlagernden Laufflächenabschnitte eine dahingehende Anpassung erfolgen. Indem man Laufflächenabschnitte einsetzt, die dem Ski eine geringere zweite Taillierung verschaffen, führt dies zu einem stabilen Geradeauslauf. Es ist natürlich auch möglich, die Laufflächenabschnitte sowohl an sich veränderte Schneebedingungen anzupassen als auch Laufflächenabschnitte zur Verfügung zu stellen, die bei Verschleiß einfach gegen neue Laufflächenabschnitte ausgetauscht werden.

[0012] Auch ist es von Vorteil, die überlagernden Laufflächenabschnitte unter Zwischenschaltung elastischer Elemente, insbesondere einer, insbesondere stoßdämpfend wirkenden, Elastomerschicht am Ski zu befestigen. Diese elastische Lagerung bewirkt eine Dämpfung des Ski und erhöht somit die Kontrollierbarkeit und den Fahrkomfort. Es ist natürlich auch denkbar, diese Zwischenschicht nicht nur als elastische Zwischenschicht auszubilden, sondern sie auch durch thermoplastische Elemente zu ergänzen, die je nach Umgebungstemperatur eine veränderte Skisteifigkeit bewirken.

[0013] Weitere Ausführungsformen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

[0014] Nachfolgend wird die Erfindung anhand eines Ausführungsbeispiels beschrieben, das anhand der Abbildungen näher erläutert werden. Hierbei zeigen:

Fig. 1 eine Ausführungsform des Schneegleitgeräts gemäß der EP 1 543 868 A1 zur Erläuterung der Grundidee, von der die erfindungsgemäße Weiterbildung ausgeht, in einer Ansicht von unten;

Fig. 2 eine Seitenansicht der Ausführungsform nach Fig. 1;

Fig. 3-5 die Ausbildung einer aktiven Kante am Ausführungsbeispiel nach Fig. 1 in Abhängigkeit des Aufkantwinkels in einer schematischen Ansicht von unten;

Fig. 6 eine Ausführungsform eines erfindungsgemäß weitergebildeten Ski mit kufenförmigen Laufbelag-Einlagen in perspektivischer Ansicht auf den Laufbelag von vorne; und

Fig. 7 einen Teil der Ausführungsform gemäß Fig. 6 in perspektivischer Seiten-Schrägansicht.

[0015] In der nachfolgenden Beschreibung werden für gleiche und gleichwirkende Teile dieselben Bezugsziffern verwendet.

[0016] Fig. 1 zeigt ein Schneegleitgerät bzw. einen Ski gemäß der EP 1 543 868 A1 in einer Ansicht von unten. Dieser Ski 1 umfaßt einen vorderen Bereich 4, einen mittleren Bereich 6 und einen hinteren Bereich 8. Über diese drei Bereiche (4, 6, 8) erstreckt sich eine

[0017] Basislauffläche 10. Der hier dargestellte Ski 1 ist ein typischer Carvingski mit einer ausgeprägten Basistaillierung 12. Eine derartige Taillierung 12 erlaubt das Durchfahren bestimmter Kurvenradien durch das Ankanten des Ski um seine Längsachse. Um bei dieser Kurvenfahrt die nötige Bodenhaftung und Längsführung nicht zu verlieren, weist der Ski, wie dies allgemein aus dem Stand der Technik bekannt ist, Stahlkanten 17, 17' auf. Darüber hinaus, auch das ist aus dem Stand der Technik bekannt, umfasst der Ski 1 im vorderen Bereich 4 eine Schaufel 5 (siehe Fig. 2). Erfindungsgemäß umfasst der dargestellte Ski 1 im vorderen Bereich 4 und im hinteren Bereich 8 je einen zusätzliche überlagernden Laufflächenabschnitt 24 bzw. 28. Dieser Laufflächenabschnitt ist in diesem Fall (siehe Fig. 2) mit Befestigungsmitteln, insbesondere Schrauben an der Basislauffläche des Ski 1 auf der Laufflächenseite 2 befestigt. In Fig. 1 wird deutlich, dass diese überlagernden Laufflächenabschnitte 24; 28 schmaler sind als die Basislauffläche 10. Darüber hinaus ist auch der Krümmungsradius dieser Laufflächenabschnitte 24; 28 im entsprechenden Bereich geringer als der Krümmungsradius der Basistaillierung 12 der Basislauffläche 10. Zur Gewährleistung guter Gleiteigenschaften sind die überlagernden Laufflächenabschnitte 24; 28 so ausgebildet, dass zwischen der Basislauffläche 10 im mittleren Bereich 6 des Ski 1 und den überlagernden Laufflächenabschnitten 24; 28 ein tangentialer Übergang besteht.

[0018] In Fig. 2 ist erkennbar, dass die überlagernden Laufflächenabschnitte 24; 28 sich aus der Basislauffläche 10 im vorderen Bereich 4 und im hinteren Bereich 8 herausheben. Diese Erhebungen 26; 26' ermöglichen die Anpassung des Ansprechverhaltens des Ski 1. Je größer die Erhebung 26; 26', desto stärker muss der Ski angekantet werden, damit die Stahlkanten 17, 27, 29 bzw. 17', 27', 29' als Führungskanten, d.h. aktive Kanten wirken. Auf das Führungsverhalten dieser Kanten und auf die sogenannte aktive Kante wird in den Fig. 3-5 noch näher eingegangen.

[0019] Die in Fig. 2 dargestellten Befestigungselemente 40, 40' ermöglichen die lösbare Befestigung der überlagernden Laufflächenabschnitte 24; 28 am Ski 1. So können je nach gewünschtem Skiverhalten oder Umgebungsbedingungen, d.h. Geradeauslauf, Wendigkeit, Temperaturverhältnisse etc., die überlagernden Laufflächenabschnitte 24; 28 ausgetauscht und durch andere ersetzt werden. Es ist natürlich auch denkbar, den Ski 1 lediglich im vorderen Bereich 4 mit einem überlagernden Laufflächenabschnitt 24 zu versehen, wenn dies gewünscht ist, oder diesen Abschnitt 24 noch durch wenig-

stens einen weitem Abschnitt zu überlagern. Dasselbe gilt natürlich auch für den hinteren Bereich 8. Darüber hinaus ist es denkbar, am Übergangsbereich 34 bzw. 38 (dargestellt in Fig. 1) auch die Basislauffläche 10 in Abschnitte zu unterteilen, so dass beispielsweise die Basislauffläche 10 im mittleren Bereich 6 lösbar am Ski 1 befestigt werden kann. Dies ermöglicht das Austauschen derselben, um sie möglicherweise an veränderte Schneebedingungen anzupassen oder eine Nachbearbeitung vorzunehmen.

[0020] Die Fig. 3-5 zeigen die Wirkungsweise der erfindungsgemäßen Kantenanordnung bzw. Laufflächenanordnung des Ski 1. Bei einem Aufkantwinkel α von 0° dient die zweite Taillierung 22 des Ski 1 als Führung. Diese zweite Taillierung 22 setzt sich, wie in Fig. 3 ersichtlich, aus der Basistaillierung 12 im Mittelbereich 6 des Ski 1 und der zweiten Taillierung 22 der überlagernden Laufflächenabschnitte 24; 28 zusammen. Bei einem Aufkantwinkel α von in etwa 0° dient dem Ski die zweite Taillierung 22 als Führung und bewirkt aufgrund der sehr geringen Krümmung einen stabilen Geradeauslauf.

[0021] Wird nun wie in den Fig. 4-5 ersichtlich, der Aufkantwinkel α vergrößert, das bedeutet, dass der Skifahrer den Ski über die Längsachse ankantet, kommt es zu einer Veränderung der aktiven Kante. Bei einem Aufkantwinkel α von etwa 0° wird die aktive Kante durch die Taillierung 2 gebildet. Bei einem Aufkantwinkel von in etwa 10° und größer bildet die Basistaillierung 12 die aktive Kante. Wie in den Fig. 3 und 5 sichtbar, weist dabei die aktive Kante aus Fig. 3, gebildet durch den mittleren Bereich 6 der Basistaillierung 12 und den Bereichen der Taillierung der überlagernden Laufflächenabschnitte 24, 28 im vorderen Bereich 4 und im hinteren Bereich 8, einen sehr viel geringeren Krümmungsradius auf als die aktive Kante in Fig. 5, die nur durch die Basistaillierung 12 gebildet wird. Das hat zur Folge, dass bei einem Aufkantwinkel α von wenigstens 10° ein minimaler Radius gefahren werden kann, der Ski also Kurvenorientiert ist.

[0022] Der Mischbereich, d.h. also der Bereich mit einem Aufkantwinkel α zwischen 0° und in etwa 10° , ist schematisch in Fig. 4 dargestellt. Hier wird ersichtlich, dass je nach Aufkantwinkel α die aktive Kante variiert. Wird der Aufkantwinkel α größer wird die aktive Kante im vorderen und im hinteren Bereich 4; 8 vermehrt von der Basistaillierung gebildet. Wird er kleiner, dient die Kante der überlagernden Laufflächenabschnitte 24;28 in diesen Bereichen als Führung. Folglich hat der erfindungsgemäße Ski 1 nicht, wie dies aus dem Stand der Technik bekannt ist, im wesentlichen nur einen festen Kurvenradius, sondern ermöglicht die nahezu stufenlose Variation des Kurvenradius innerhalb der Grenzzadien, die durch die Basistaillierung 12 und die in Fig. 3 gezeigte gemischte zweite Taillierung 22 definiert sind. Somit stellt der erfindungsgemäße Ski ein Schneegleitgerät dar, das aufgrund seiner neuartigen "dreidimensionalen" Laufflächenausbildung wesentlich vielseitiger, anwendungsfreundlicher und leichter zu steuern ist.

[0023] Bei einer besonders bevorzugten Ausführungs-

form, die auch unabhängig von der oben beschriebenen Konstruktion als erfindungswesentlich beansprucht wird, sind die überlagernden Laufflächenabschnitte 24, 28 jeweils kufenartig, insbesondere in Form von in der Basislauffläche gesondert eingefügten Laufflächenstreifen 61, 62 ausgebildet. In den Fig. 6 und 7 ist der vordere Bereich eines derart ausgebildeten Ski dargestellt. Diese gesonderten Laufflächenstreifen 61, 62 sollen bei einer weiteren Ausführungsform aus der Basislauffläche 10 heraus entweder stufenweise oder kontinuierlich herausbewegbar sein, und zwar insbesondere derart, dass sie sich aus der Basislauffläche 10 heraus etwa keilförmig nach vorne (dies gilt für die vorderen Laufflächenstreifen) bzw. nach hinten (dies gilt für die hinteren Laufflächenstreifen) erstrecken.

[0024] Zu diesem Zweck können den Laufflächenstreifen Stellschrauben 63 zugeordnet sein, mittels denen die Laufflächenstreifen 61, 62 mehr oder weniger weit über die Basislauffläche hinaus bewegbar sind. Dabei kann jedem einzelnen Laufflächenstreifen eine gesonderte Stellschraube zugeordnet sein, so dass die einzelnen Laufflächenstreifen individuell nach den Wünschen des Benutzers mehr oder weniger weit aus der Basislauffläche "herausgedreht" werden können. Vorzugsweise sind jedoch den vorderen und hinteren Laufflächenstreifen jeweils gemeinsame Stellschrauben zugeordnet. Entsprechend den Figuren 6 und 7 sind vorne (gleiches gilt auch für hinten) jeweils zwei gesonderte sich etwa parallel zueinander erstreckende Laufflächenstreifen 61, 62 angeordnet, die entweder individuell oder gemeinsam verstellbar sind.

[0025] Fahrttests haben gezeigt, dass es vorteilhaft ist, wenn die gesonderten Laufflächenstreifen 61, 62 zwischen 0 mm bis max. etwa 3,0 mm, insbesondere etwa 2,5 mm über die Basislauffläche 10 hinaus bewegbar sind. Der "side-cut" der überlagernden Laufflächenabschnitte 61, 62 wird durch die Verstellmöglichkeit natürlich nicht geändert. Lediglich der sog. "Aufkantwinkel" kann durch die erwähnten Stellschrauben 63 beeinflusst werden, d.h. der Winkel, ab dem die Aussenkante 29 bzw. 29' der Laufflächenstreifen 61, 62 wirkt. Bei individueller Verstellung der Laufflächenstreifen 61, 62 kann der Aufkantwinkel innen und aussen unterschiedlich eingestellt werden.

[0026] Vor allem erlaubt die zuletzt dargestellte Ausführungsform auch die Rückstellung der Laufflächenstreifen in die Basisfläche hinein derart, dass sie bündig mit der Basisfläche abschliessen. Damit hat der Benutzer die Möglichkeit, einen herkömmlichen Laufbelag einzustellen.

[0027] In Fig. 7 ist die Verstellmöglichkeit der zusätzlich eingefügten kufenartigen Laufflächenstreifen 61, 62 gegenüber der Basislauffläche 10 mit den Doppelpfeilen 64, 65 angedeutet. Zu diesem Zweck muss die Stellschraube 63 entweder nach links oder nach rechts gedreht werden entsprechend dem Doppelpfeil 66. Entsprechend der ersten Ausführungsform weisen auch die zusätzlich eingefügten kufenförmigen Laufflächenstreifen

fen 61, 62 jeweils aussenseitig Stahlkanten 29, 29' auf (siehe Fig. 6). In Fig. 6 ist die Abstützung der von der Skideckfläche her betätigbaren Stellschraube 63 an der skinneren Seite der Laufflächenstreifen 61, 62 jeweils mit der Bezugsziffer 67 gekennzeichnet.

[0028] An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass alle oben beschriebenen Teile für sich allein gesehen und in jeder Kombination, insbesondere die in den Zeichnungen dargestellten Details als erfindungswesentlich beansprucht werden. Abänderungen hiervon sind dem Fachmann geläufig.

Bezugszeichen:

[0029]

1	Schneegleitgerät, bzw. Ski
2	Laufflächenseite
3	Oberseite
4	vorderer Bereich
5	Schaufel
6	mittlerer Bereich
8	hinterer Bereich
10	Basislauffläche
12	Basistaillierung
17,17'	Stahlkante
20	zweite Lauffläche
22	zweite Taillierung
24	überlagernder Laufflächenabschnitt
26,26'	Erhebung
27,27'	Stahlkante
28	überlagernder Laufflächenabschnitt
29,29'	Stahlkante
34	Übergang
38	Übergang
40	Befestigungsmittel, bzw. Schraube
50	elast. Element
60	aktive Kante
α	Aufkantwinkel
61	kufenartiger Laufflächenstreifen
62	kufenartiger Laufflächenstreifen
63	Stellschraube
64	Doppelpfeil
65	Doppelpfeil
66	Doppelpfeil
67	Stützfläche für Stellschraube 63

Patentansprüche

1. Schneegleitgerät, insbesondere Carvingski, mit einer Basislauffläche (10), die sich über einen vorderen (4), einen mittleren (6) und einen hinteren Bereich (8) erstreckt und die in Längsrichtung tailliert (12) ist, wobei im vorderen (4) und/oder hinteren Bereich (8) der Basislauffläche (10) zwei kufenartige Laufflächenstreifen (61, 62) eingefügt sind, derart, dass diese über die Basislauffläche (10) vorstehen

und mit einem mittleren Bereich derselben eine zweite Lauffläche mit einer zweiten Taillierung mit gegenüber der Taillierung der Basislauffläche (10) größerem Krümmungsradius definieren,

dadurch gekennzeichnet, dass

die gesonderten Laufflächenstreifen (61, 62) aus der Basislauffläche (10) heraus entweder stufenweise oder kontinuierlich herausbewegbar sind.

5

10

2. Schneegleitgerät nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kufenartige Laufflächenstreifen (61, 62) lösbar an der Laufflächenseite (2) des Schneegleitgerätes (1) befestigt sind.

15

3. Schneegleitgerät nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kufenartige Laufflächenstreifen (61, 62) sich jeweils aus der Basislauffläche (10) heraus in Richtung nach vorne bzw. hinten zunehmend über die Basislauffläche (10) vorstehend erstrecken.

20

4. Schneegleitgerät nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die kufenartigen Laufflächenstreifen (61, 62) unter Zwischenschaltung elastischer Elemente befestigt sind.

25

5. Schneegleitgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gesonderten Laufflächenstreifen (61, 62) sich aus der Basislauffläche (10) heraus etwa keilförmig nach vorne bzw. nach hinten erstrecken.

30

6. Schneegleitgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die vorderen Laufflächenstreifen (61, 62) im vorderen Bereich und die hinteren Laufflächenstreifen im hinteren Bereich des Schneegleitgerätes (1) mittels von der Deckfläche desselben her betätigbaren Stellschrauben (63) mehr oder weniger weit über die Basislauffläche (10) hinaus bewegbar sind.

35

40

7. Schneegleitgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** die gesonderten Laufflächenstreifen (61, 62) zwischen 0 mm bis 3,0 mm über die Basislauffläche (10) hinaus bewegbar sind.

50

8. Schneegleitgerät nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** vorne und/oder hinten jeweils zwei gesonderte, sich etwa parallel zueinander erstreckende kufenartige Laufflächenstreifen (61, 62) angeordnet sind, und

55

dass diese entweder gemeinsam oder individuell verstellbar sind.

Claims

1. Device for sliding on snow, especially a carving ski, having a base running face (10), which extends over a front (4), a central (6) and a rear (8) zone and which is waisted (12) in the longitudinal direction wherein, in the front (4) and or in the rear (8) zone of the base running face (10), two runner-like running-face strips (61, 62) are inserted in such a manner that they stand proud from the base running face (10) and, together with a central portion of the same, define a second running face having a second waist with a larger radius of curvature than the waist of the base running face (10),
characterised in that
the separate running-face strips (61, 62) are arranged to be movable out of the base running face (10) either stepwise or continuously.
2. Device for sliding on snow according to claim 1,
characterised in that
the runner-like running-face strips (61, 62) are fastened to the running-face side (2) of the device (1) for sliding on snow in such a manner as to be detachable.
3. Device for sliding on snow according to claim 1 or 2,
characterised in that
the runner-like running-face strips (61, 62) each run out from the base running face (10), increasingly standing proud from the base running face (10) in a direction towards the front or towards the rear, as the case may be.
4. Device for sliding on snow according to any one of claims 1 to 3,
characterised in that
the runner-like running-face strips (61, 62) are fastened with resilient elements interposed.
5. Device for sliding on snow according to any one of the preceding claims,
characterised in that
the separate running-face strips (61, 62) run out from the base running face (10) approximately in the shape of a wedge towards the front or towards the rear, as the case may be.
6. Device for sliding on snow according to any one of the preceding claims,
characterised in that
the front running-face strips (61, 62) in the front zone and the rear running-face strips in the rear zone of the device (1) for sliding on snow are movable out

to a greater or lesser extent from the base running face (10) by means of adjusting screws (63) operable from the top face of the device (1) for sliding on snow.

- 5 7. Device for sliding on snow according to any one of the preceding claims,
characterised in that
the separate running-face strips (61, 62) are movable out from the base running face (10) by from 0 mm to 3.0 mm.
- 10 8. Device for sliding on snow according to any one of the preceding claims,
characterised in that
15 at the front and/or at the rear, there are in each case arranged two separate runner-like running-face strips (61, 62) which extend approximately parallel to each other, and **in that** those running-face strips are adjustable either together or individually.
- 20

Revendications

- 25 1. Engin de glisse sur neige, en particulier ski parabolique, avec une surface de glisse de base (10) qui s'étend sur une zone avant (4), une zone médiane (6) et une zone arrière (8) et qui est cintrée (12) dans le sens longitudinal, dans la zone avant (4) et/ou arrière (8) de la surface de glisse de base (10) étant insérées deux bandes de surface de glisse (61, 62) de type patin de telle sorte que celles-ci dépassent de la surface de glisse de base (10) et définissent avec une zone médiane de celle-ci une seconde surface de roulement avec un second cintrage présentant un rayon de courbure supérieur au cintrage de la surface de glisse de base (10),
caractérisé en ce que
30 les bandes de surface de glisse (61, 62) séparées peuvent être déplacées hors de la surface de glisse de base (10) graduellement ou en continu.
- 35 2. Engin de glisse sur neige selon la revendication 1,
caractérisé en ce que
les bandes de surface de glisse (61, 62) de type patin sont fixées de manière amovible sur le côté de surface de glisse (2) de l'engin de glisse sur neige (1).
- 40 3. Engin de glisse sur neige selon la revendication 1 ou 2,
caractérisé en ce que
45 les bandes de surface de glisse (61, 62) de type patin s'étendent respectivement hors de la surface de glisse de base (10) en augmentant vers l'avant ou l'arrière et en dépassant de la surface de glisse de base (10).
- 50 4. Engin de glisse sur neige selon l'une quelconque des revendications 1 à 3,
- 55

caractérisé en ce que

les bandes de surface de glisse(61, 62) de type patin sont fixées en intercalant des éléments élastiques.

5. Engin de glisse sur neige selon l'une quelconque des revendications précédentes, 5
caractérisé en ce que
 - les bandes de surface de glisse (61, 62) séparées s'étendent hors de la surface de glisse de base (10) à peu près en forme de coin vers l'avant ou l'arrière. 10
6. Engin de glisse sur neige selon l'une quelconque des revendications précédentes, 15
caractérisé en ce que
 les bandes de surface de glisse (61, 62) avant peuvent être déplacées dans la zone avant et les bandes de surface de glisse arrière dans la zone arrière de l'engin de glisse sur neige (1) au moyen de vis de réglage (63) pouvant être actionnées depuis leur face de recouvrement plus ou moins loin au-delà de la surface de glisse de base (10). 20
7. Engin de glisse sur neige selon l'une quelconque des revendications précédentes, 25
caractérisé en ce que
 les bandes de surface de glisse (61, 62) séparées peuvent être déplacées entre 0 et 3 mm au-delà de la surface de glisse de base (10).
8. Engin de glisse sur neige selon l'une quelconque des revendications précédentes, 30
caractérisé en ce que
 respectivement deux bandes de surface de glisse (61, 62) de type patin s'étendant à peu près parallèlement, séparées sont disposées à l'avant et/ou à l'arrière et **en ce que** celles-ci peuvent être réglées conjointement ou individuellement. 35

40

45

50

55

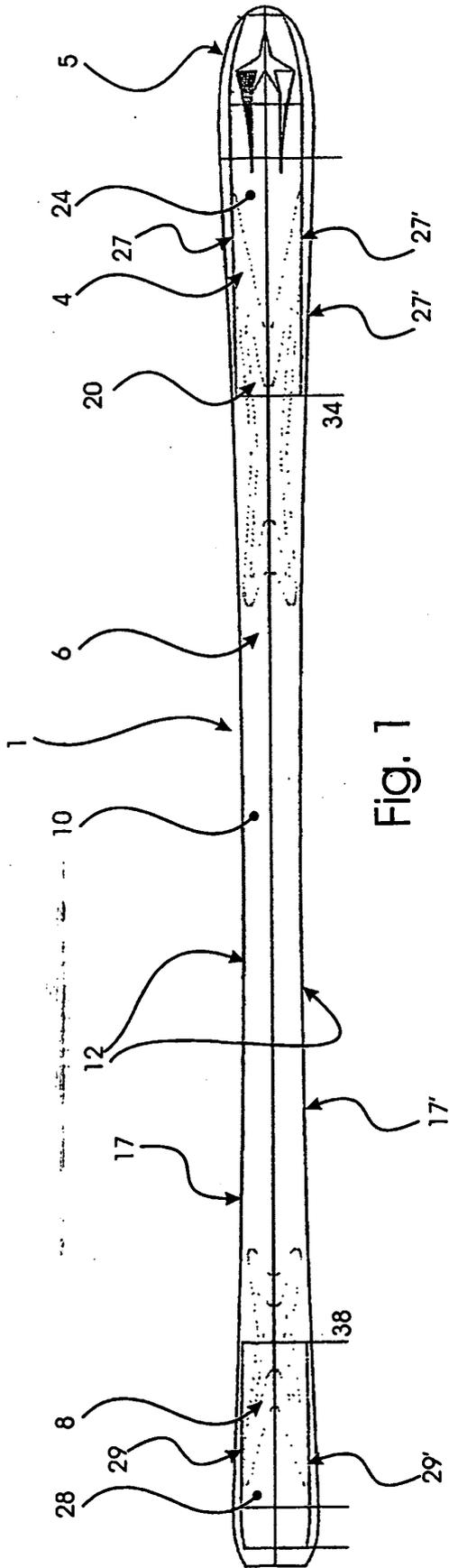


Fig. 1

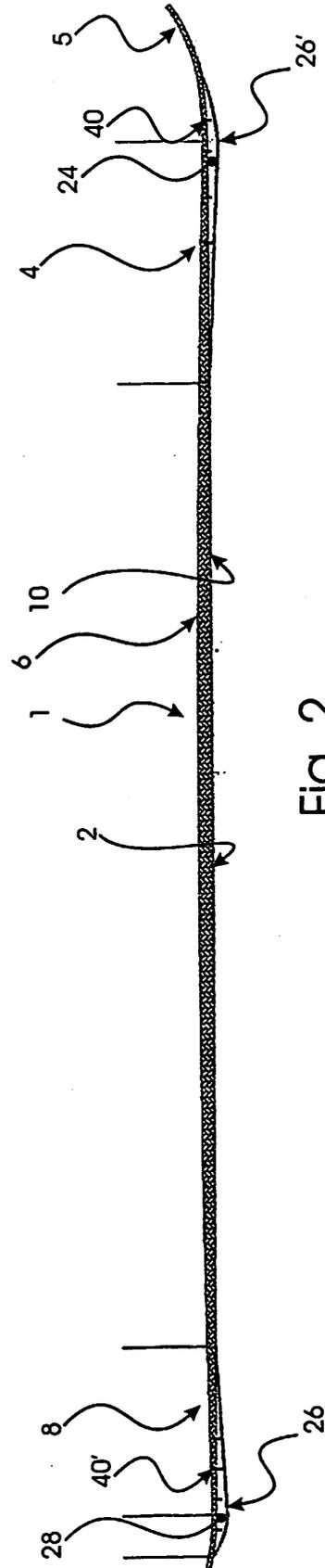


Fig. 2

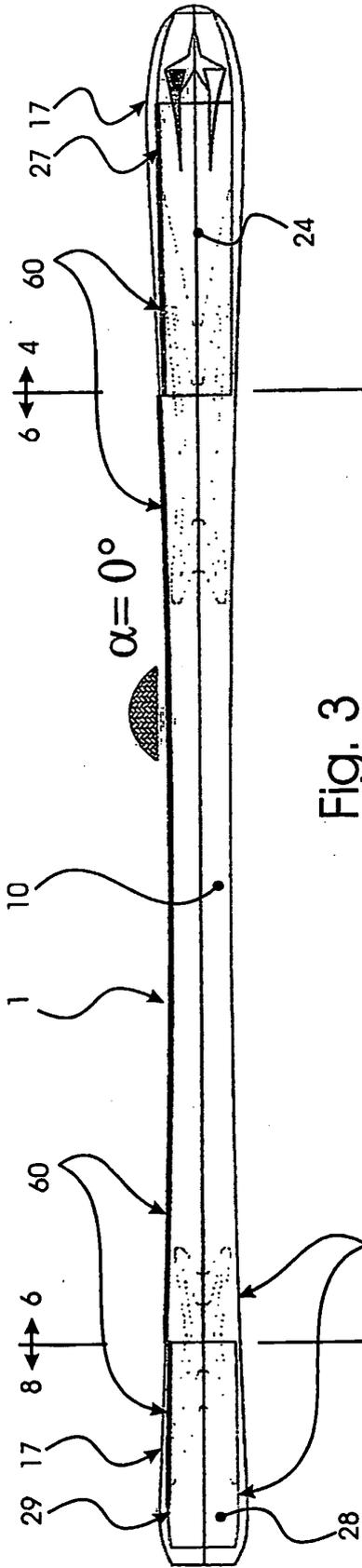


Fig. 3

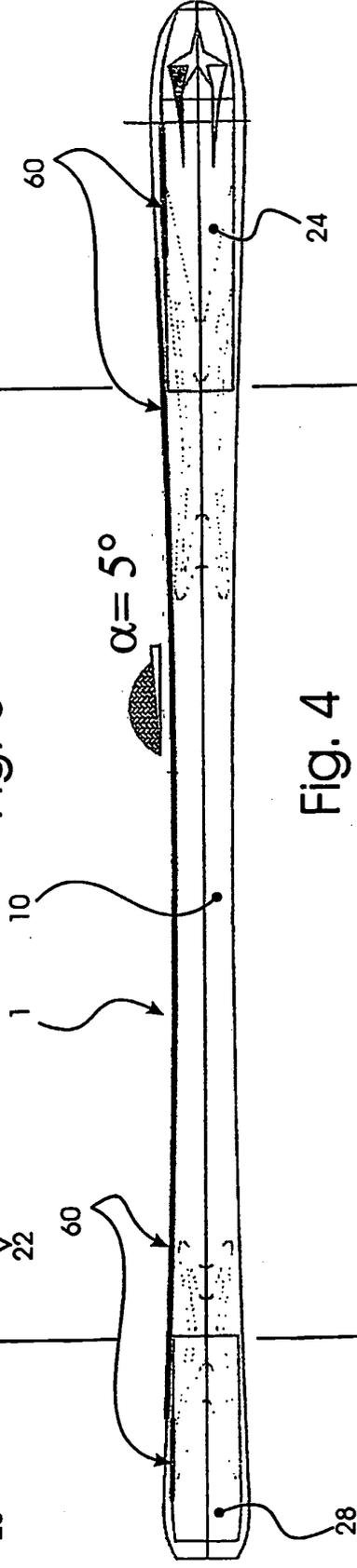


Fig. 4

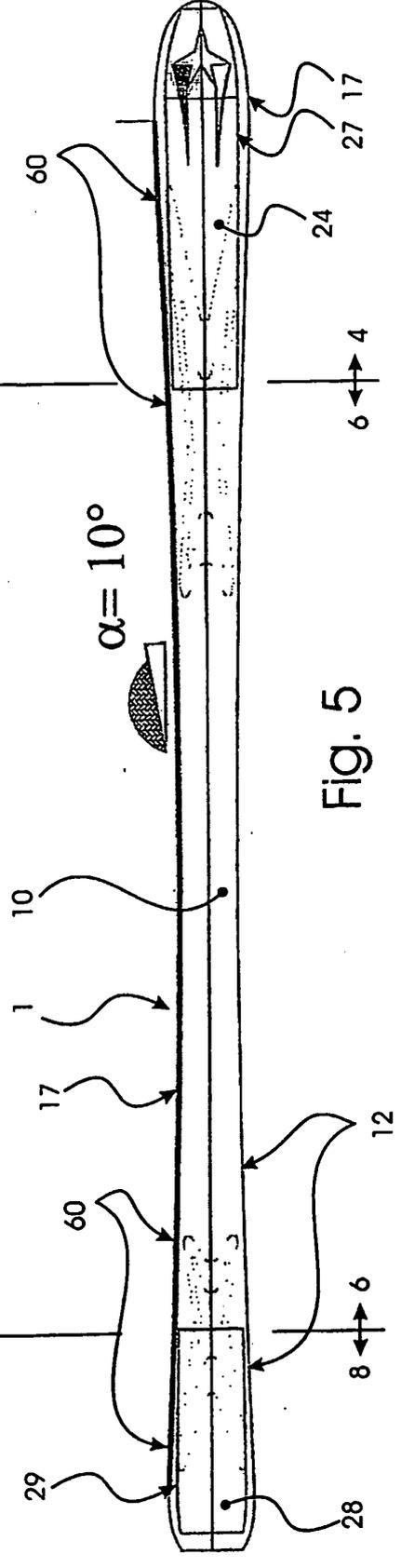


Fig. 5

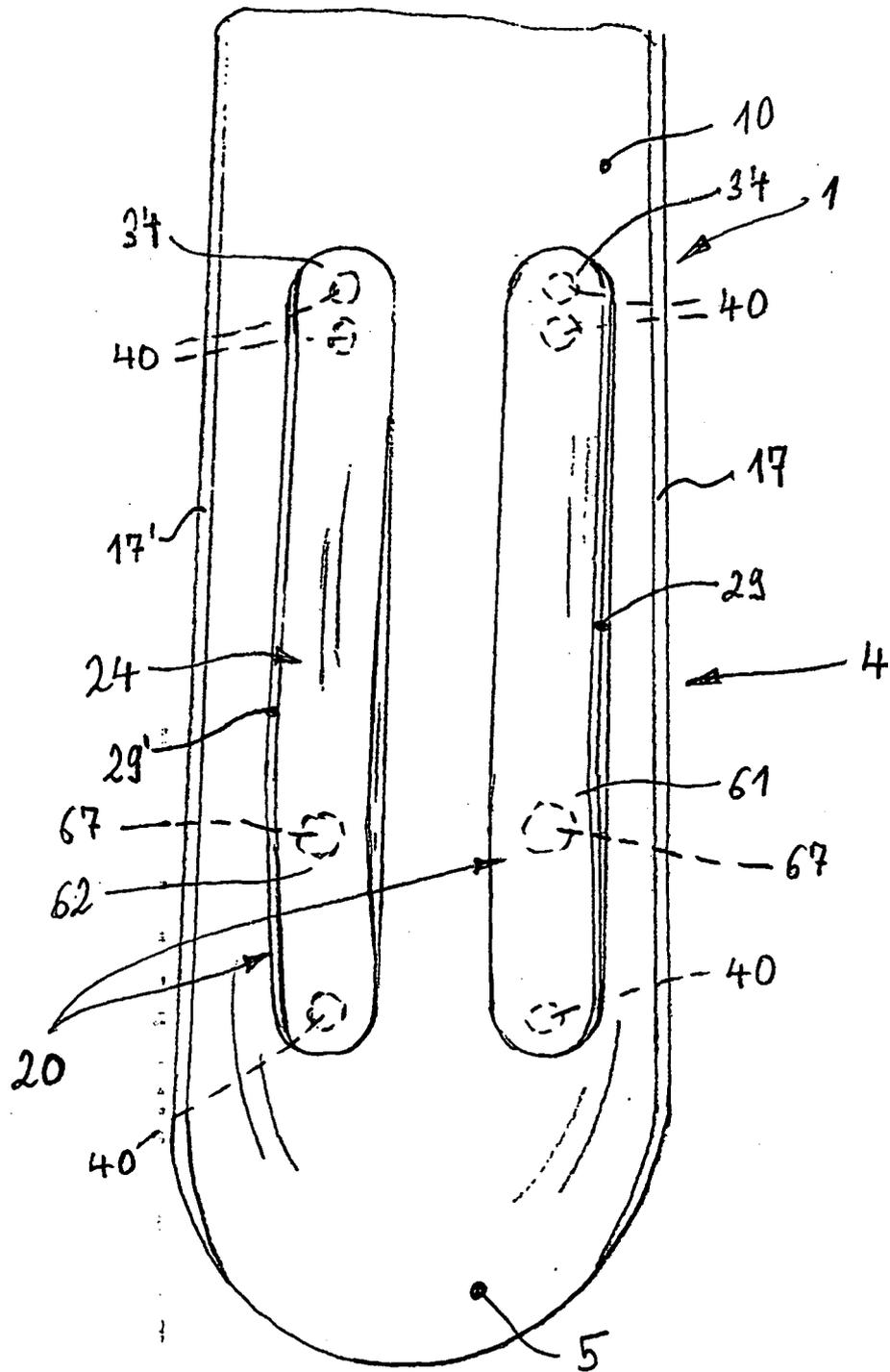


Fig. 6

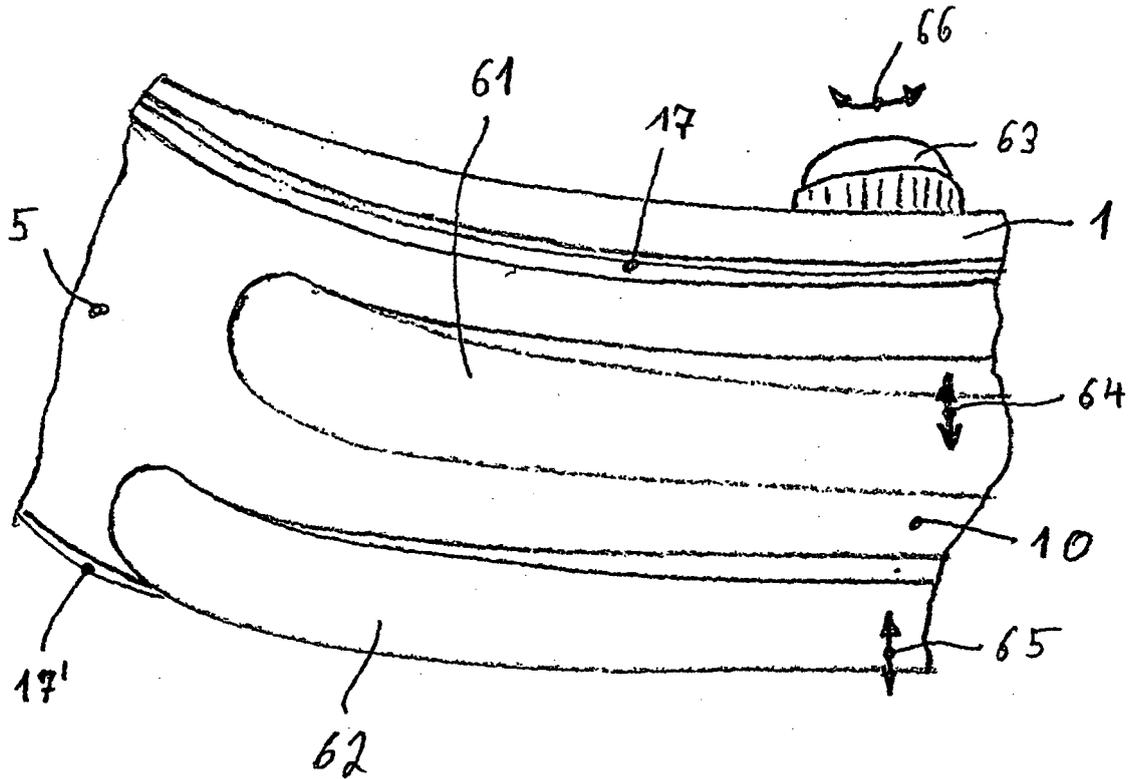


Fig. 7

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

- EP 1543868 A1 [0002] [0007] [0011] [0014] [0016]
- DE 29605583 U1 [0005]
- DE 10107905 A1 [0006]