



(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
23.07.2003 Patentblatt 2003/30

(51) Int Cl.⁷: **A63C 7/04**

(21) Anmeldenummer: **02405840.6**

(22) Anmeldetag: 30.09.2002

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

(72) Erfinder: **Marti, Hansruedi**
8755 Ennenda (CH)

(74) Vertreter: **Groner, Manfred et al**
Isler & Pedrazzini AG,
Patentanwälte,
Postfach 6940
8023 Zürich (CH)

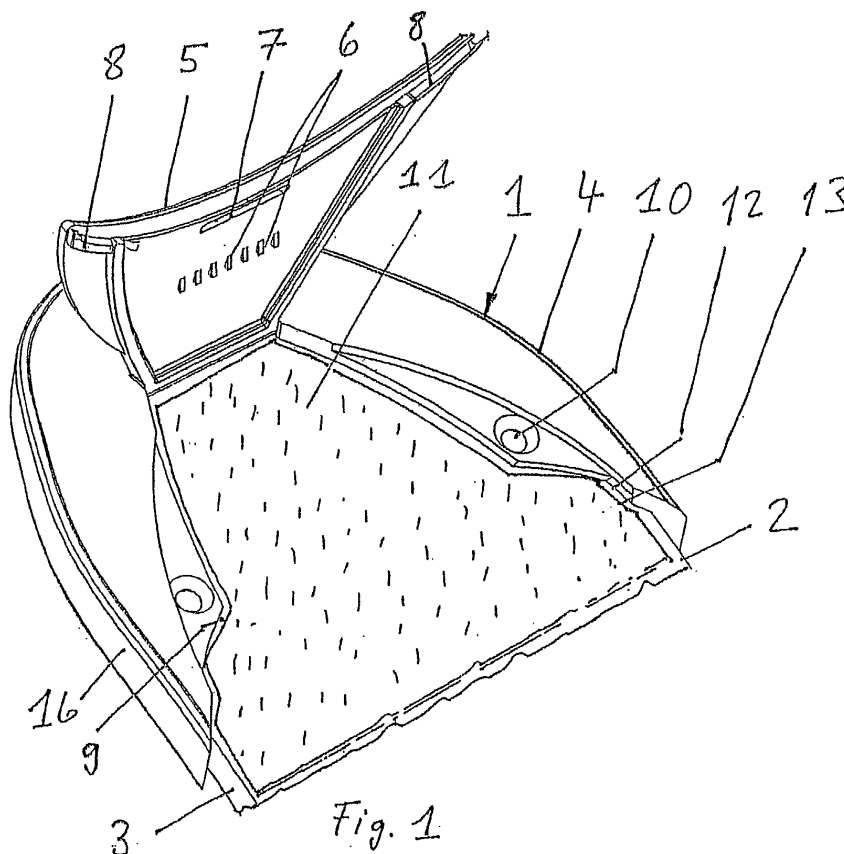
(30) Priorität: **22.01.2002 EP 02405035**

(71) Anmelder: **Tödi Sport AG**
8750 Glarus (CH)

(54) **Ski mit einer Vorrichtung zur Befestigung eines Skifells**

(57) Der Ski weist eine Spitzkappe (4) auf, die auf das vordere Ende (3) eines Skikörpers (2) aufgesetzt ist. Ein Skifell (11) ist am Skiende sowie an der Skispitze (3) lösbar befestigt. Die Skikappe (4) besitzt Befestigungsmittel (5), mit denen das vordere Ende des Ski-

fels (11) fixierbar ist. Vorzugsweise weist die Skikappe (4) an ihrer Unterseite einen Deckel (5) auf, der einen vorderen Bereich des Skifells (11) flächig überdeckt und fixiert. Der Deckel (5) ist vorzugsweise an einem Körper (16) der Skikappe (4) schwenkbar befestigt oder in ein Befestigungsteil 25) eingerastet.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Ski nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Skis dieser Art sind für Skitouren seit langem bekannt. Die Befestigung des Skifells am Skiende erfolgt mit einem Metallhaken, der über das Skiende eingehängt wird. Das vordere Ende des Skifells ist mit einem Gummispanner versehen, dessen vorderer Metallbügel an der Skispitze eingehängt wird. Zur Befestigung des Gummispanners am Skifell wird das haftende Fellende um den hinteren Metallbügel des Spanners gelegt. Nachteilig ist bei dieser Befestigungsart, dass das vordere Ende des Skifells mit Schnee hinterfüllt werden kann. Dadurch wird das Fell aufgedrückt und die genannte Leimschicht wird beeinträchtigt. Zudem besteht die Schwierigkeit, dass der Gummispanner temperaturabhängig ist und damit sehr ungleich sein kann. Es besteht auch die Gefahr, dass er reisst.

[0003] Die FR-2 792 213 offenbart einen Tourenski, mit einer an der Spitze angelenkten schwenkbaren Klappe, mit welcher eine reversible Sohle befestigt wird. Die Befestigung der Sohle erfolgt mit Nocken und einem Schieber, was vergleichsweise umständlich ist. Weitere Skis mit der Möglichkeit zur Befestigung eines Skifells sind aus der CH 673 399 des Anmelders und der DE 992 496 bekannt geworden.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Ski der genannten Art zu schaffen, der eine einfachere und zudem sichere Befestigung des Skifells an der Skispitze ermöglicht.

[0005] Die Aufgabe ist bei einem gattungsgemässen Ski gemäss Anspruch 1 gelöst. Beim erfindungsgemässen Ski wird das Skifell mit den genannten Befestigungsmitteln der Skikappe fixiert. Die Skikappe dient beim erfindungsgemässen Ski somit gleichzeitig auch zur Befestigung des Skifells. Die Befestigung erfolgt dann besonders sicher, wenn gemäss einer Weiterbildung der Erfindung die Skikappe an ihrer Unterseite einen Deckel aufweist, der einen vorderen Bereich des Skifells überdeckt und fixiert. Das vordere Ende des Skifells befindet sich dann somit unter diesem Deckel. Damit ist besonders zuverlässig ein Hinterfüllen von Schnee vermieden.

[0006] Ist der genannte Deckel schwenkbar an der Skikappe befestigt oder auf den Körper der Skikappe aufgerastet, so ist eine besonders einfache Montage des Skifells möglich. Bei aufgeklapptem Deckel wird das vordere Ende des Skifelles in die Skikappe eingeführt und durch Schliessen des Deckels wird das vordere Ende des Skifelles fixiert. Vorzugsweise ist der Deckel an einem Grundkörper der Skikappe verrastet. Beim Schliessen des Deckels wird dieser dann mit dem Grundkörper verrastet. Ein temperaturabhängiger Gummispanner ist somit nicht mehr erforderlich. Damit ergibt sich eine einfachere Ausführung sowie eine einfachere und sicherere Montage des Skifelles.

[0007] Weitere vorteilhafte Merkmale ergeben sich

aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

[0008] Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

Figur 1 schematisch eine räumliche Ansicht der Skispitze eines erfindungsgemässen Skis, wobei der Deckel zur Befestigung des Skifelles geöffnet ist,

Figur 2 schematisch eine räumliche Ansicht der Skispitze, wobei der Deckel geschlossen ist,

Figur 3 eine weitere Ansicht der Skispitze,

Figur 4 ein Schnitt entlang der Linie IV-IV der Figur 3,

Figur 5 ein Schnitt entlang der Linie V-V der Figur 3,

Figur 6 schematisch eine weitere räumliche Ansicht der Skispitze,

Figur 7 eine räumliche Ansicht der Skikappe, wobei der Deckel weggelassen ist, und

Figur 8 schematisch eine räumliche Ansicht einer Skispitze gemäss einer Variante der Erfindung,

Figur 9 eine Ansicht der Unterseite der Skispitze gemäss Figur 8,

Figur 10 schematisch das Aufsetzen der Skispitze gemäss der genannten Variante,

Figur 11 eine Ansicht gemäss Figur 10, jedoch von der Unterseite gesehen,

Figur 12 schematisch eine räumliche Ansicht eines Deckels gemäss der genannten Variante der Erfindung,

Figur 13 eine weitere Ansicht des Deckels,

Figur 14 ein Schnitt durch den Deckel entlang der Linie XIV-XIV der Figur 13,

Figur 15 eine räumliche Ansicht eines Befestigungsteils,

Figur 16 eine weitere Ansicht des Befestigungsteils,

Figur 17 ein Schnitt durch den Befestigungsteil entlang der Linie XVII-XVII der Figur 16 und

Figur 18 schematisch im Schnitt das Befestigen des vorderen Endes eines Skifelles.

[0009] Der in den Figuren 1 und 2 gezeigte Ski 1 weist in bekannter Weise einen Skikörper 2 auf, der ein hier nicht gezeigtes Skiende sowie eine nach oben gebogene Skispitze 3 besitzt. Auf die Skispitze 3 ist eine Skikappe 4 aufgesetzt, die vorzugsweise aus Kunststoff als Spritzgussteil hergestellt ist. Die Skikappe 4 weist einen Körper 16 auf, der gemäss Figur 7 eine Ausnehmung 15 aufweist, in welche die Skispitze 3 des Skikörpers 2 eingreift. Die Befestigung des Körpers 16 erfolgt mit hier nicht gezeigten Befestigungsschrauben, welche durch Schraubenlöcher 10 hindurch in den Skikörper 2 eingeschraubt sind. Die Befestigung des Körpers 16 kann aber auch auf andere Weise, beispielsweise durch Einrasten in eine hier nicht gezeigte Einfräsung des Skikörpers 2 erfolgen.

[0010] An der Unterseite des Körpers 16 ist schwenkbar ein Deckel 5 gelagert, der in geschlossenem Zustand gemäss Figur 2 eine Ausnehmung 12 überdeckt. Der Deckel 5 kann mit einem Filmscharnier mit dem Körper 16 oder gemäss den Figuren 3 und 4 mit zwei Achszapfen 17, die jeweils in eine Ausnehmung 14 eingreifen, befestigt sein. An der Unterseite des Deckels 5 sind gemäss den Figuren 1 und 5 zwei Rastnasen 8 angeformt, die an Rastnasen 9 des Körpers 6 einrastbar sind. Die Figur 5 zeigt deutlich den Eingriff der Rastnasen 9 des Körpers 16 an den Rastnasen 8 des Deckels. Die Verrastung erfolgt beim Schliessen des Deckels 5. Zum Lösen des verrasteten Deckels 5 weist dieser einen Schlitz 7 auf, in den beispielsweise eine Münze einführbar ist. Alternativ kann anstelle des Schlitzes 7 der Deckel 5 mit einer hier nicht gezeigten Griffmulde oder dergleichen versehen sein.

[0011] An der Unterseite des Deckels 5 sind zudem mehrere Spitzen 6 angeformt, die Haltemittel zur Fixierung des vorderen Endes eines Skifelles 11 darstellen. Die Spitzen 6 können auch als Rippen, Dornen oder dergleichen ausgebildet sein. Diese sind vorstehend derart ausgebildet, dass sie bei geschlossenem Deckel in die Haarseite des Skifells 11 eingreifen.

[0012] Das Skifell 11, von dem in den Figuren 1 und 2 die Haarseite sichtbar ist, weist einen Zuschnitt 13 auf, welcher der Kontur der Ausnehmung 12 im wesentlichen entspricht. Für die Montage des Skifelles 11 wird dieses am hier nicht gezeigten hinteren Ende beispielsweise mit einem Haken befestigt. Das vordere Ende wird gemäss der Figur 1 in die Ausnehmung 12 eingelegt. Wird nun der Deckel 5 geschlossen, so rastet dieser am Körper 16 lösbar ein und klemmt das vordere Ende des Skifelles 11 gegen die Sohle des Skikörpers 2. Zudem greifen die Spitzen 16 in die Haarseite des Skifelles 11 ein und fixieren dieses zusätzlich. Das vordere Ende des Skifelles 11 ist somit vom Deckel 5 überdeckt und wird von diesem gleichzeitig fixiert. Der Deckel 5 überdeckt gleichzeitig die Schraubenlöcher 10, so dass diese nicht sichtbar sind, was vor allem in ästheti-

scher Hinsicht vorteilhaft ist. Da die Spitze des Skifelles 11 flächig vom Deckel 5 überdeckt ist, kann ein Eindringen von Schnee hinter das Skifell 11 wirksam vermieden werden. Die Leimschicht des Skifells 11 kann somit nicht beeinträchtigt werden.

[0013] Die Figuren 8 bis 18 zeigen einen Ski 20 gemäss einer Variante der Erfindung. Der Ski 20 weist einen Skikörper 21 auf, in den gemäss den Figuren 10 und 11 an der Vorderseite des Skispitzes 28 eine vorne offene Ausnehmung 22 eingearbeitet ist. In diese Ausnehmung 22 ist ein ringförmiger Befestigungsteil 25 eingesetzt. Schliesslich ist auf die Skispitze 28 ein U-förmiger Körper 24 aufgesetzt, welcher wie ersichtlich den Befestigungsteil 25 umschliesst und diesen fixiert. Schliesslich ist an der Unterseite des Skikörpers 21 ein Deckel 26 angeordnet, der in den Befestigungsteil 25 eingerastet ist und der ebenfalls vom Körper 24 teilweise umschlossen ist. Der Körper 24, der Befestigungsteil 25 und der Deckel 26 bilden eine Skikappe 23.

[0014] Zur Fixierung des Befestigungsteils 25 am Skikörper 21 weist dieser Befestigungsteil 25 gemäss den Figuren 16 und 17 eine halbkreisförmige Nut 38 auf, in die ein Rand 24 der Ausnehmung 22 eingreift, wie die Figur 10 erkennen lässt. Zudem besitzt der Körper 24 innenseitig eine Ausnehmung 29, in die ein vorderer Bereich 46 des Befestigungsteils 25 eingreift und die zudem einen Rand 45 der Skispitze 28 aufnimmt. Zur Befestigung des Körpers 24 an der Skispitze 28 besitzt dieser unterseitig gemäss Figur 11 zwei Bohrungen 30 zur Aufnahme von hier nicht gezeigten Befestigungsschrauben. Die Befestigung kann hier aber auch mit anderen Mitteln, beispielsweise mit Rastmitteln, erfolgen. Möglich ist aber auch eine Befestigung mit einem Kleber oder durch Verschweissen.

[0015] Der Deckel 26 ist vorzugsweise einstückig aus Kunststoff hergestellt und besteht im Wesentlichen aus einer Platte 35 und einem angeformten Zapfen 32. Dieser Zapfen 32 besitzt frontseitig eine angeformte Nase 31 sowie eine federelastische auslenkbare Rastzunge 33 auf der Gegenseite. Die Rastzunge 33 ist beispielsweise durch einen oben offenen Spalt 34 freigelegt.

[0016] Der Befestigungsteil 25 ist wie erläutert ringförmig ausgebildet und weist gemäss den Figuren 15 bis 17 eine durchgehende Öffnung 37 auf, in welche der Zapfen 32 von unten einsetzbar und verrastbar ist. Die Nase 31 arbeitet hierbei mit einer Schulter 36 zusammen, die aus den Figuren 16 und 17 ersichtlich ist. Die Rastzunge 33 ihrerseits arbeitet mit einer Rastkante 39 zusammen.

[0017] Die Befestigung eines Fells 31 an der Skispitze 28 wird nachfolgend anhand der Figur 18 näher erläutert.

[0018] Das Skifell 41 ist an seinem vorderen Ende 41a fest mit dem Deckel 26 verbunden. Dies erfolgt beispielsweise mit Nieten 47, die gemäss Figur 18 Löcher 48 des Deckels 26 durchgreifen. Der Deckel 26 mit dem an diesem befestigten Fell 41 wird von unten an den Befestigungsteil 25 angelegt und der Zapfen 32 in die

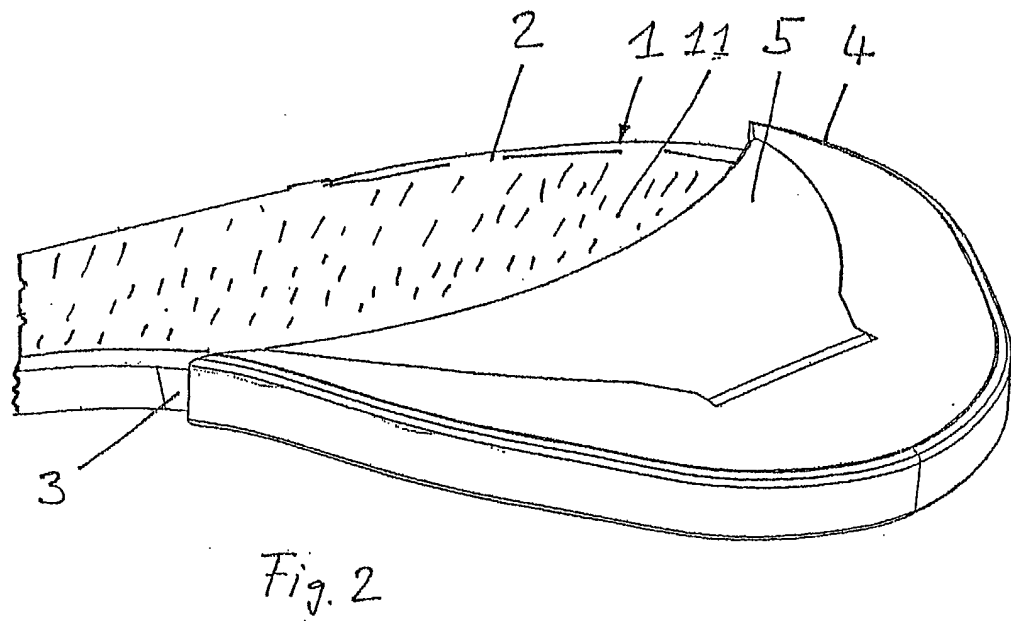
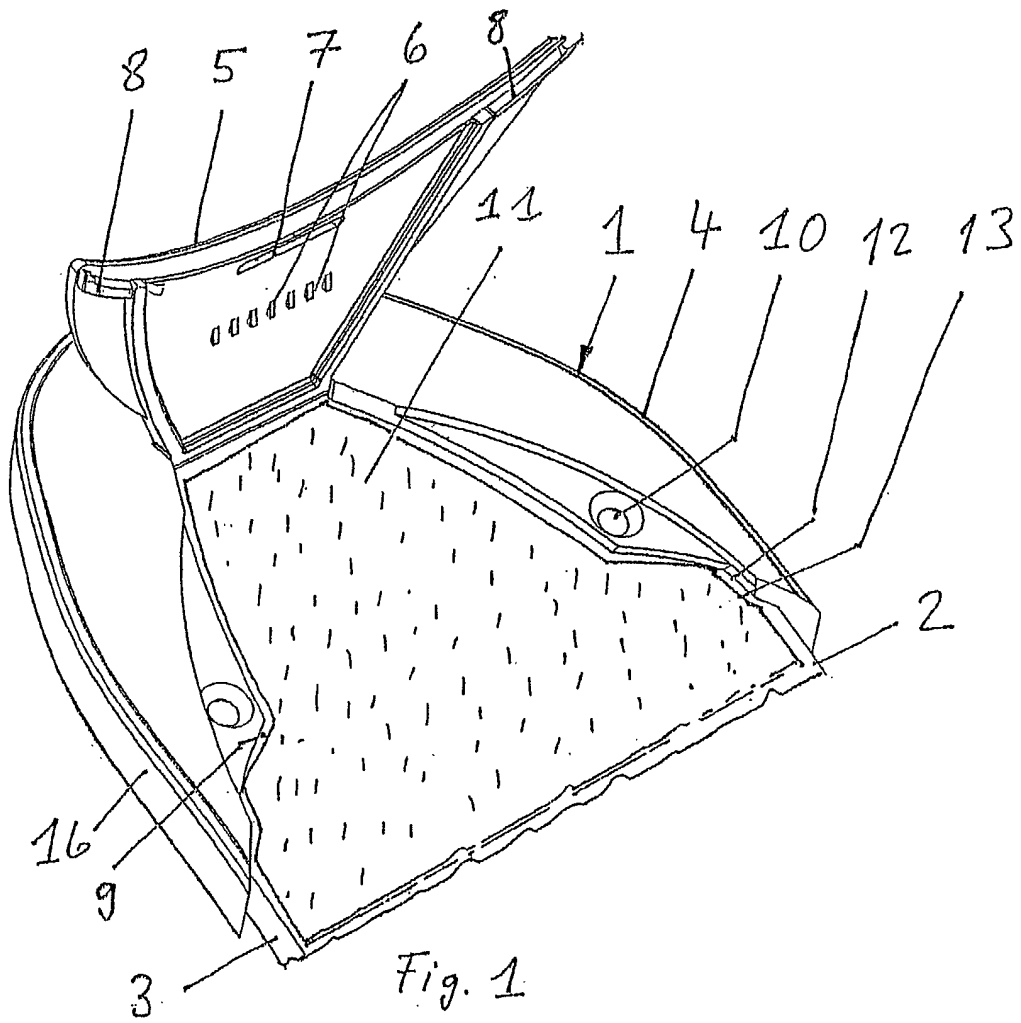
Öffnung 37 eingeführt. Wie in Figur 18 gezeigt, erfolgt dies so, dass die Nase 31 auf der Schulter 36 aufliegt. Mit einer Schwenkbewegung in Richtung des Pfeiles 43 wird der Zapfen 32 vollständig in die Öffnung 37 eingeführt, bis schliesslich eine Rastrippe 40 der Rastzunge 33 an der Rastkante 39 einrastet. Das Skifell 41 liegt mit dem vorderen Ende 41a zwischen der Platte 35 und der Unterseite der Skispitze 28. Die Befestigung des Skifells 41 an der Skikappe 23 erfolgt somit mit wenigen und einfachen Handgriffen. Zum Lösen des Skifells 41 wird der Deckel 26 durch eine Schwenkbewegung in Gegenrichtung des Pfeiles 43 gelöst. Das Lösen ist somit auch sehr einfach.

weist, an denen das Skifell (11, 41) befestigt ist.

9. Ski nach Anspruch 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Haltemittel (6, 32 33) als vorstehende Spitzen, Rippen oder als Rastelement (33) ausgebildet sind.
10. Ski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel 26 auf der Innenseite einer Platte (35) einen Zapfen (32) aufweist, der lösbar in eine Öffnung (37) eines Befestigungsteils (25) eingearstet ist.

Patentansprüche

1. Ski mit einer am vorderen Ende (3, 28) des Skikörpers (2, 21) angeordneten Vorrichtung zur Befestigung eines Skifells (11, 41), das am Skiende sowie an der Skispitze (3, 28) lösbar befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorrichtung Befestigungsmittel (5, 26) aufweist, die in eine an der Skispitze (3, 28) angeordnete Skikappe (4, 23) integriert sind.
2. Ski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Skikappe (4, 23) an ihrer Unterseite einen Deckel (5, 26) aufweist, der einen vorderen Bereich des Skifells (11, 41) flächig überdeckt und fixiert.
3. Ski nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5, 26) an einem Körper (16) der Skikappe (4, 23) schwenkbar befestigt oder an diesem verrastet ist.
4. Ski nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5) Schraubenlöcher (10) überdeckt, mit denen der Körper (16) der Skikappe (4) am Skikörper (2) befestigt ist.
5. Ski nach einem der Ansprüche 2 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5, 26) lösbar am Körper (16, 25) verrastet ist.
6. Ski nach Anspruch 4 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (16, 24) der Skikappe (4, 23) unterseitig eine etwa U-förmige Ausnehmung (12) aufweist, in welche der Deckel (5, 26) eingesetzt ist.
7. Ski nach einem der Ansprüche 4 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Körper (16) der Skikappe (4) Mittel (14) zur schwenkbaren Befestigung des Deckels (5) aufweist.
8. Ski nach einem der Ansprüche 2 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Deckel (5, 26) an einer Innenseite vorstehende Haltemittel (6, 32, 33) auf-



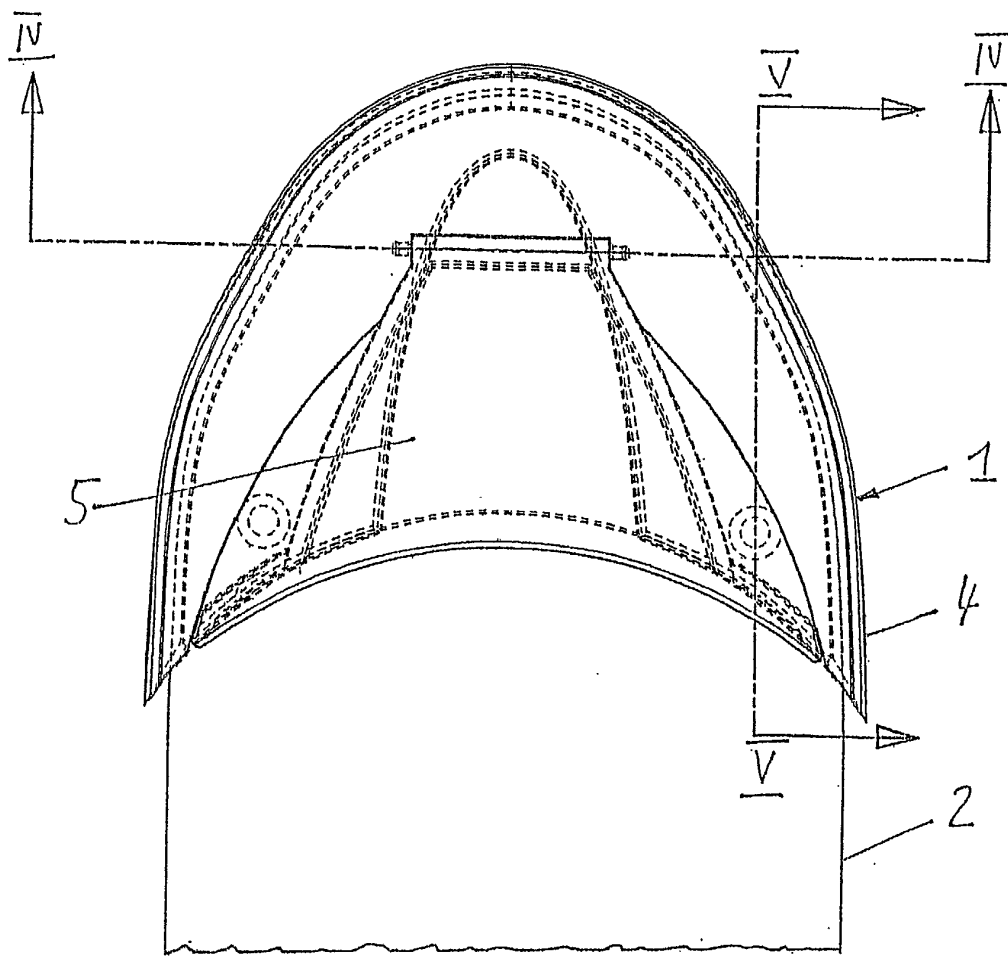


Fig. 3

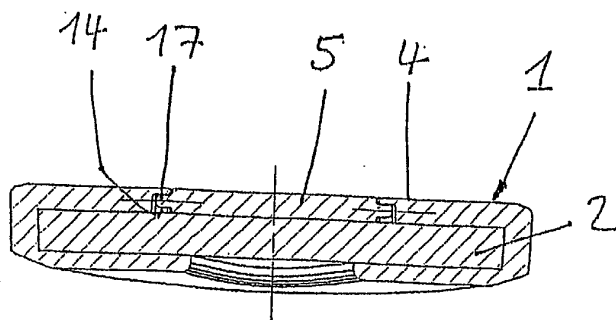


Fig. 4

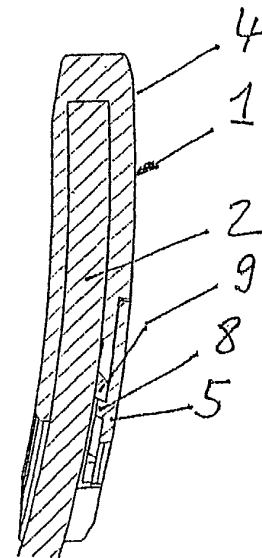


Fig. 5

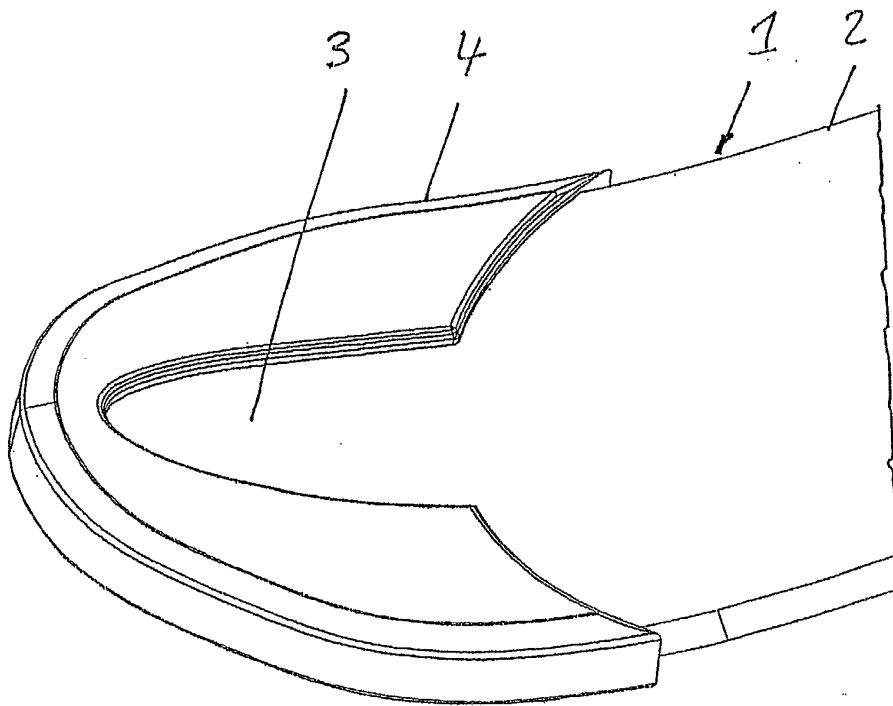


Fig. 6

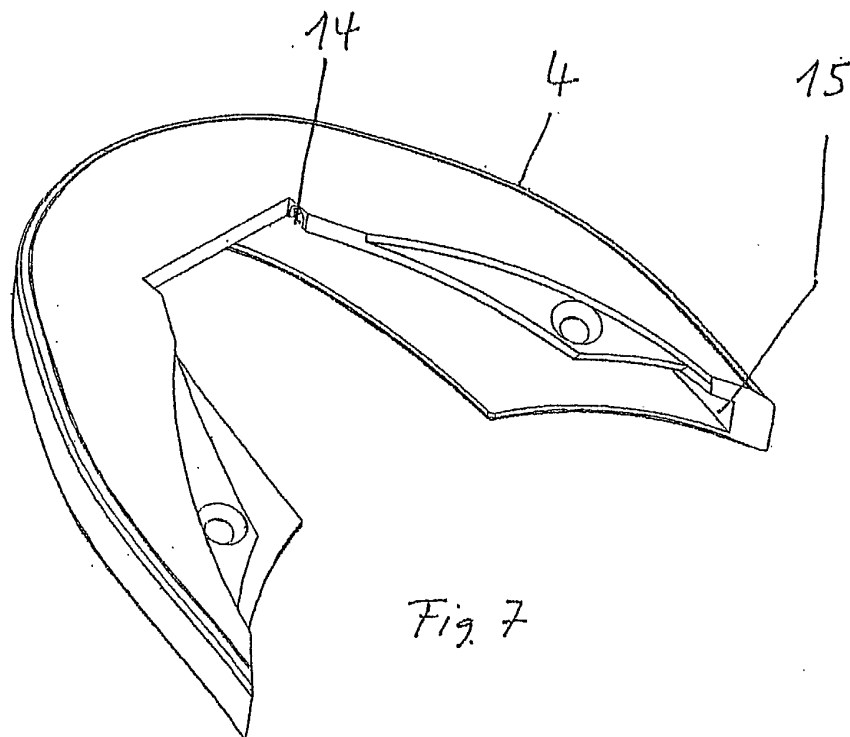
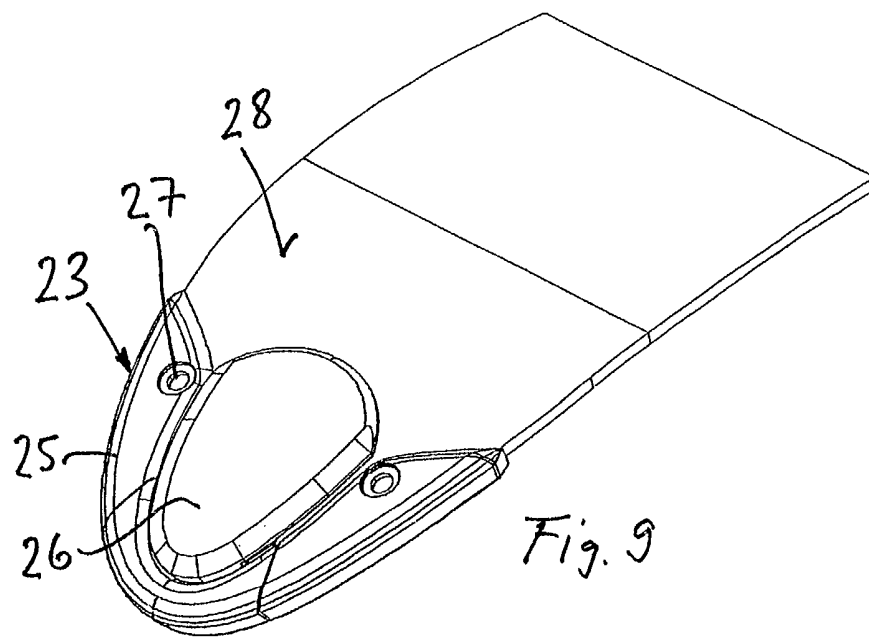
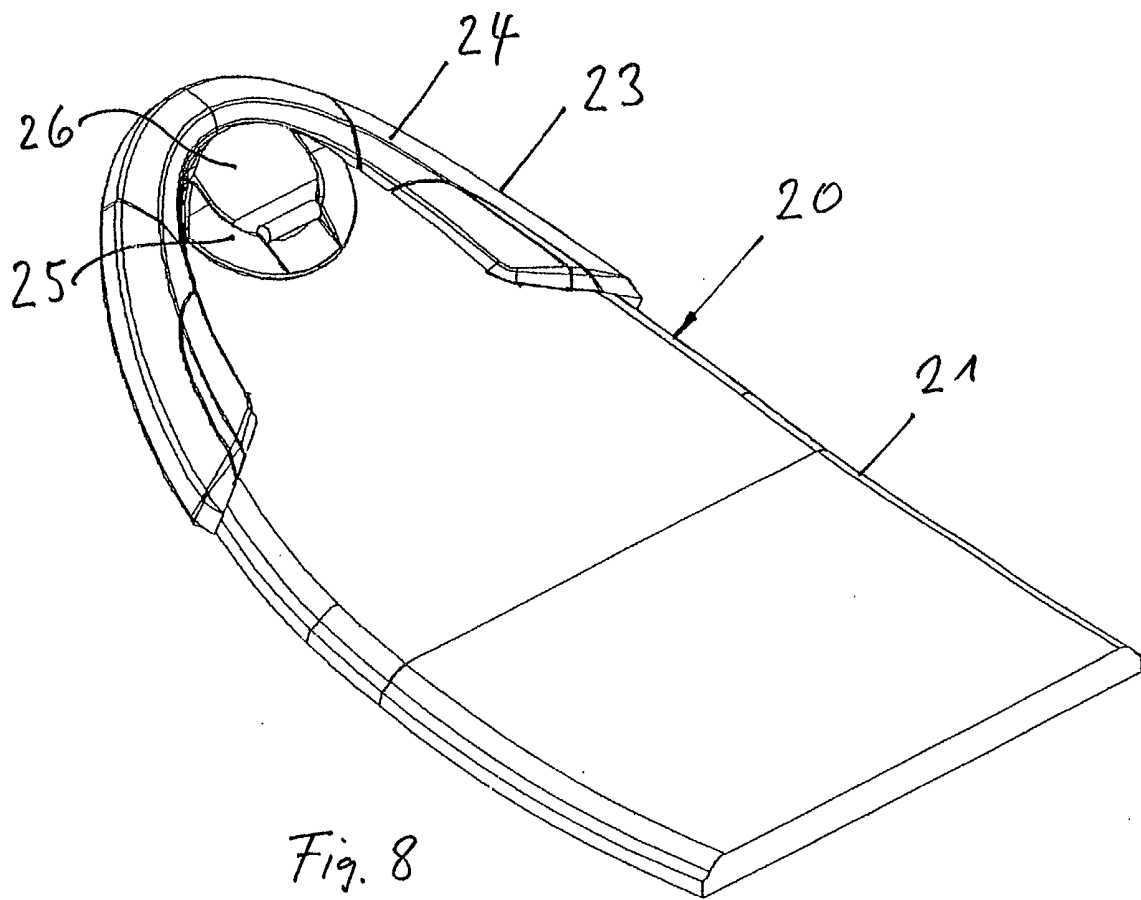
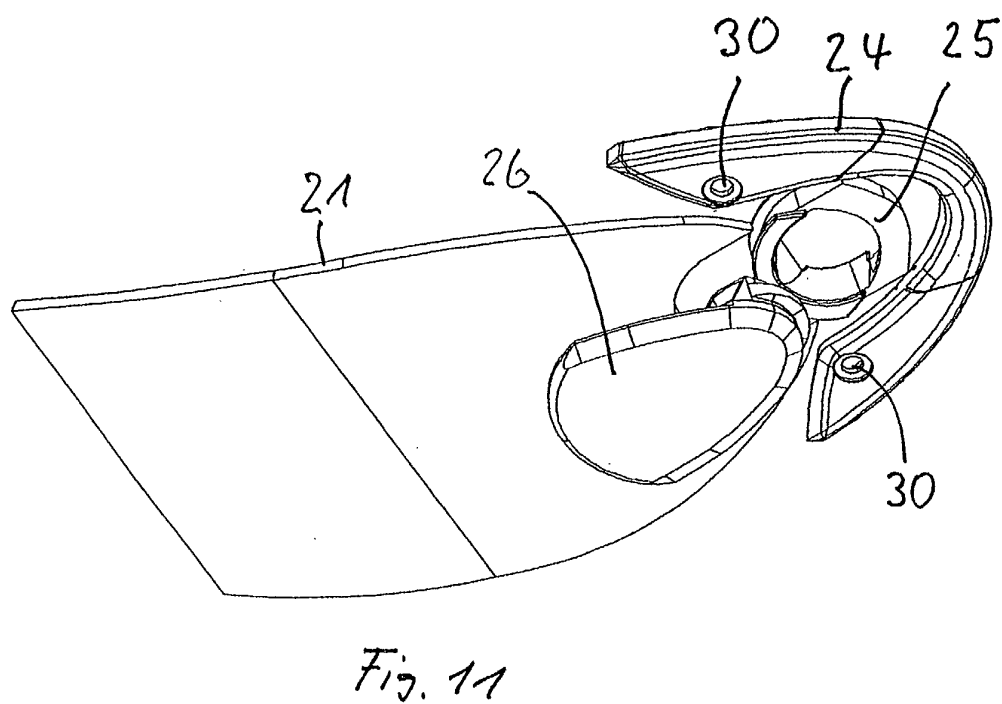
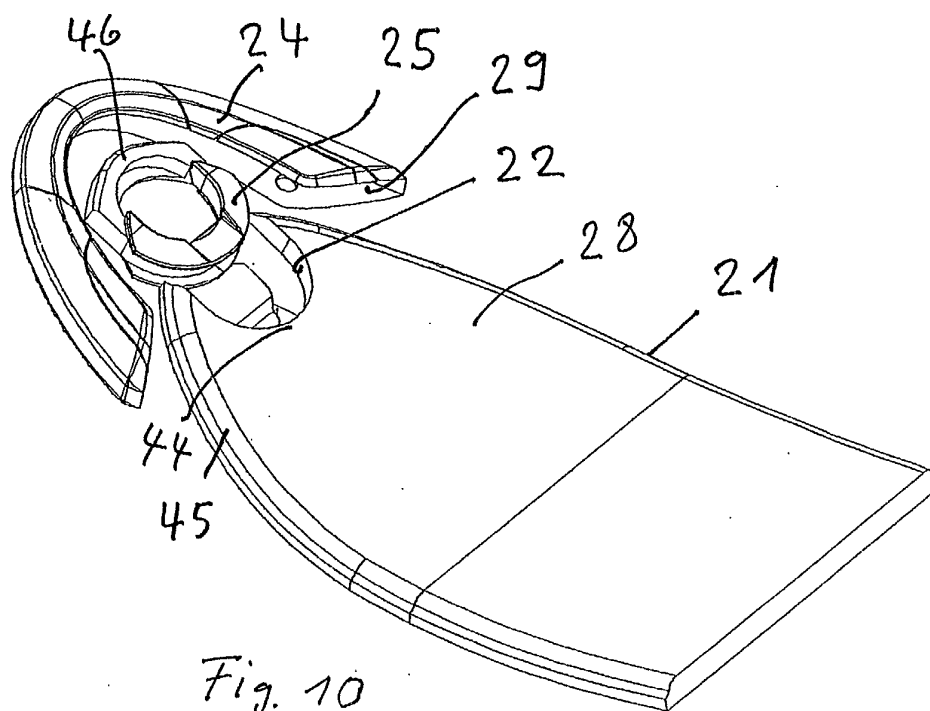


Fig. 7





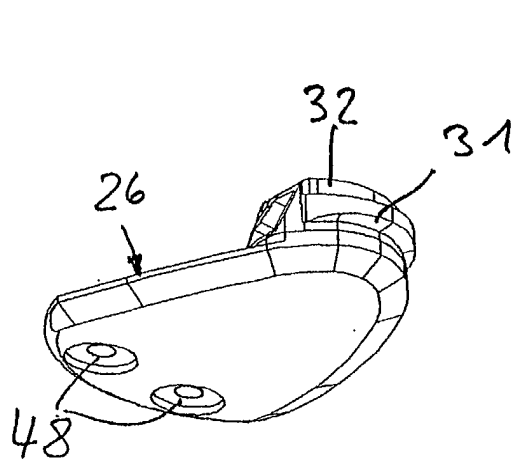


Fig. 12

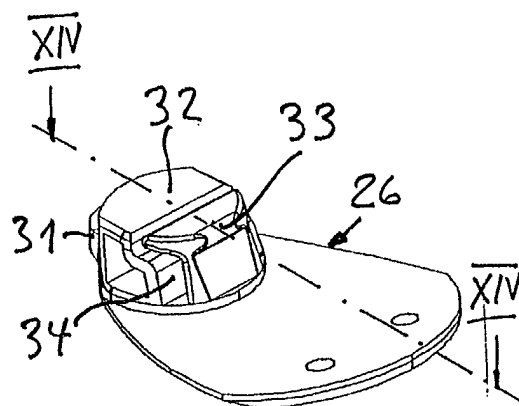


Fig. 13

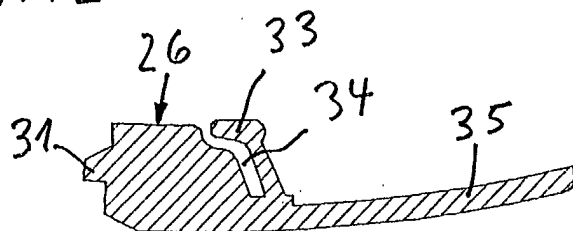


Fig. 14

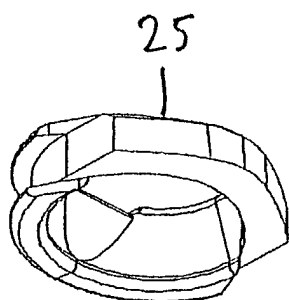


Fig. 15

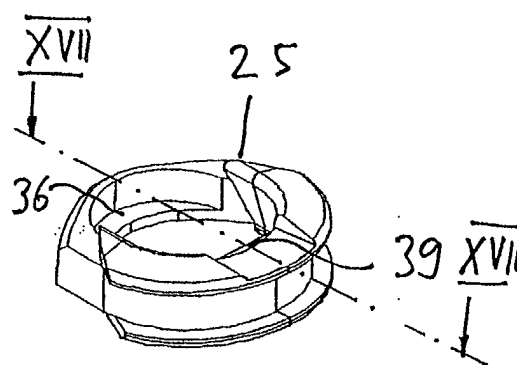


Fig. 16

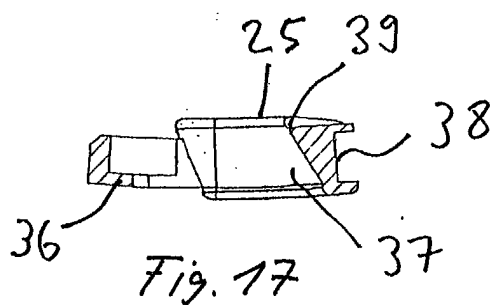
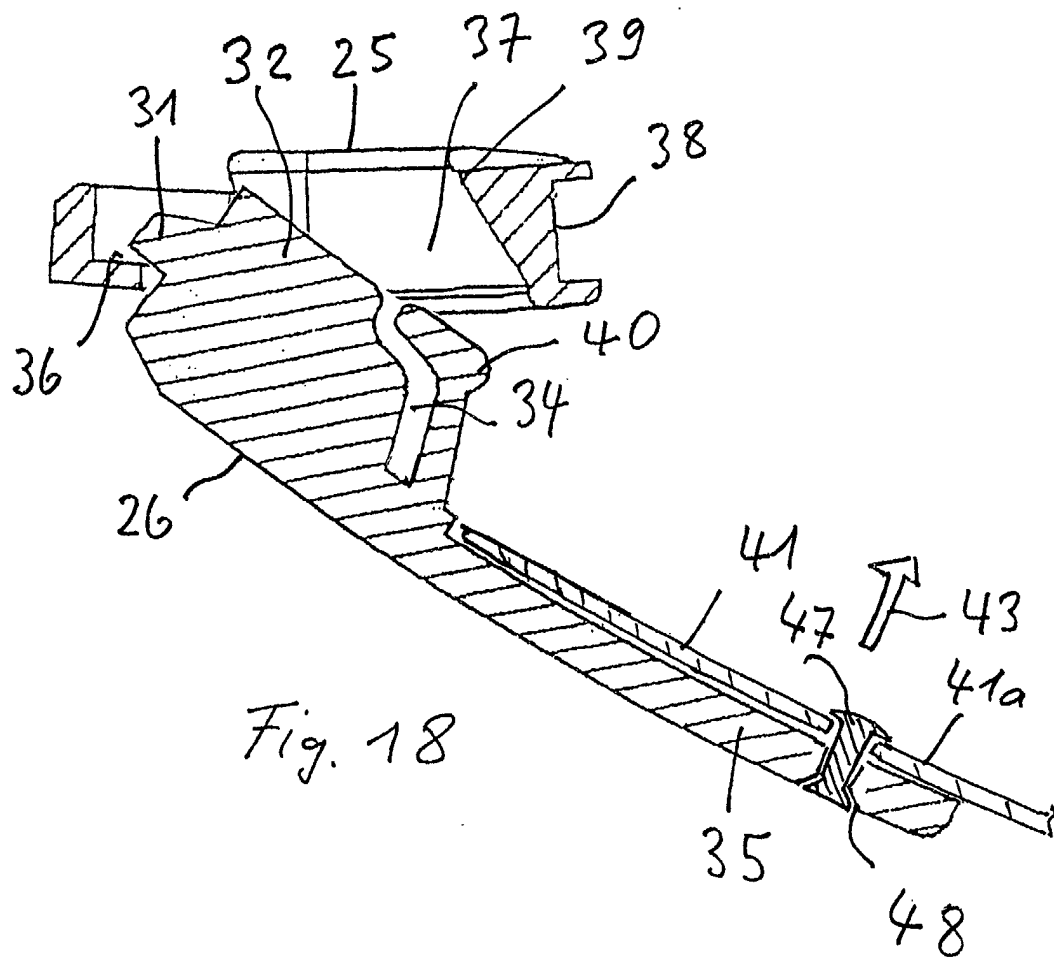


Fig. 17





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 40 5840

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
D,A	FR 2 792 213 A (BORNEUF) 20. Oktober 2000 (2000-10-20) * Seite 4, Absatz 4 - Seite 5, Absatz 1; Anspruch 6; Abbildung 1 *	1-3,8	A63C7/04
A	DE 924 496 C (HOCHWIND) 3. März 1955 (1955-03-03) * Anspruch 1; Abbildung 1 *	1	
A	CH 356 062 A (MONTANA SPORT GMBH) 31. Juli 1961 (1961-07-31) * Abbildungen 2,3 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) A63C
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 20. Mai 2003	Prüfer Steezman, R
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE 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 T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03/02 (P04C03)

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

EP 02 40 5840

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.

20-05-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2792213	A	20-10-2000	FR	2792213 A1	20-10-2000
DE 924496	C	03-03-1955	CH	314947 A	15-07-1956
CH 356062	A	31-07-1961	KEINE		

EPO FORM P0461

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