



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
23.03.2005 Patentblatt 2005/12

(51) Int Cl.7: **A63C 5/052**, A63C 5/00,
A63C 5/03

(21) Anmeldenummer: **04020232.7**

(22) Anmeldetag: **26.08.2004**

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

(71) Anmelder: **Vökl Sports GmbH & Co. KG**
94315 Straubing (DE)

(72) Erfinder: **Haas, Christian**
94327 Bogen (DE)

(30) Priorität: **19.09.2003 DE 20314511 U**
21.10.2003 DE 20316290 U

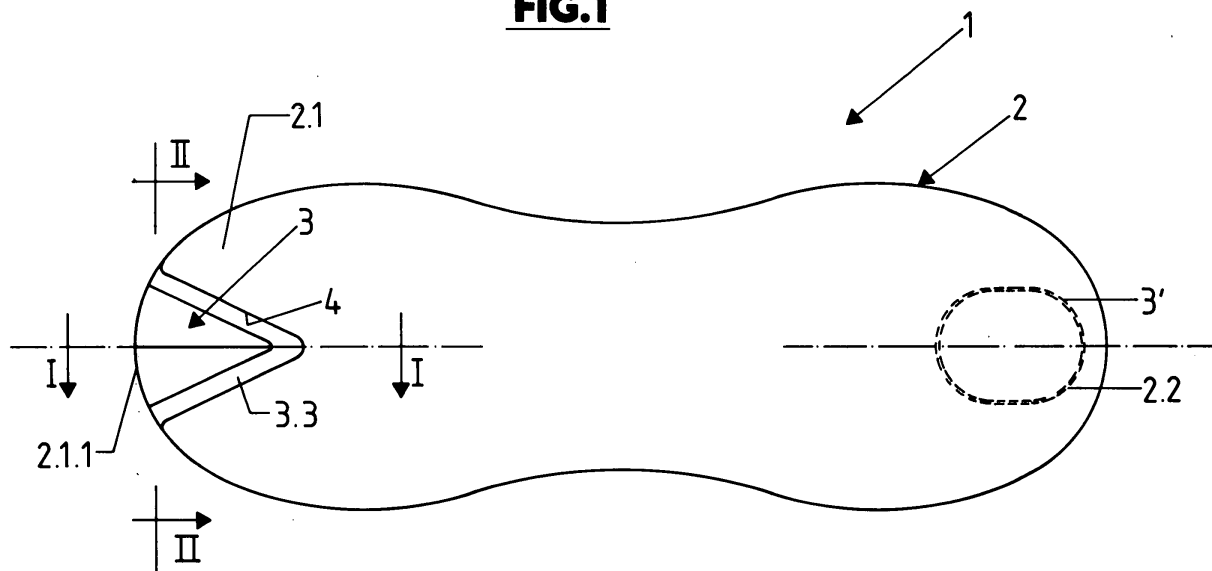
(74) Vertreter: **Graf, Helmut, Dipl.-Ing. et al**
Postfach 10 08 26
93008 Regensburg (DE)

(54) **Schneegleitbrett, beispielsweise Snowboard**

(57) Bei einem Schneegleitbrett, mit einem Gleitbrettkörper, mit einem vorderen Ende und einem rückwärtigen Ende, die in Richtung einer Längsachse gegeneinander versetzt sind, ist an wenigstens einem Ende des Gleitbrettkörpers in eine dortige Ausnehmung

ein Einsatz eingesetzt, welcher mit einer Unterseite an eine Unterseite des Gleitbrettkörpers anschließt. Der Einsatz ist derart geformt, daß er an seiner Unterseite wenigstens eine Mulde oder Ausnehmung bildet, die zur Unterseite des Gleitbrettkörpers hin offen ist.

FIG.1



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Schneegleitbrett, beispielsweise Snowboard gemäß Oberbegriff Patentanspruch 1 sowie auf ein Verfahren gemäß Oberbegriff Patentanspruch 13.

[0002] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Schneegleitbrett mit verbessertem Fahrverhalten aufzuzeigen. Zur Lösung dieser Aufgabe ist ein Schneegleitbrett entsprechend dem Patentanspruch 1 ausgebildet.

[0003] Ein Verfahren zum Herstellen des Schneegleitbrettes ist Gegenstand des Patentanspruchs 13.

[0004] Durch die Verwendung eines thermoplastischen Kunststoffmaterials für den wenigstens einen Einsatz ist es möglich, diesen Einsatz zunächst in einer die Ausnehmung an der Unterseite des Einsatzes nicht aufweisenden, d.h. nicht gewölbten Form im Gleitbrettkörper zu montieren, dann die Unterseite des Gleitbrettkörpers und die Unterseite des Einsatzes mechanisch zu bearbeiten, d.h. zu beschleifen, um so nicht nur für die Unterseite des Gleitbrettkörpers, sondern auch für die Unterseite des Einsatzes eine glatte, optimale Fahreigenschaften sicherstellende Oberfläche zu erreichen. Erst in einem anschließenden Arbeitsgang wird dann der Einsatz unter Erhitzen derart bleibend verformt, daß er danach die zur Unterseite sowie auch zum Ende des Gleitbrettkörpers hin offene Ausnehmung aufweist.

[0005] Weiterbildungen der Erfindung sind Gegenstand der Unteransprüche. Die Erfindung wird im Folgenden anhand der Figuren an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

Es zeigen:

- Fig. 1 in vereinfachter Darstellung und in Draufsicht ein Schneegleitbrett in Form eines Snowboards gemäß der Erfindung;
- Fig. 2 und 3 in vereinfachter Darstellung Schnitte entsprechend der Linien I - I (Figur 2) bzw. II - II (Figur 3), jeweils im rückwärtigen Bereich des Schneegleitbretts bzw. im Bereich eines dortigen, aus einem bleibend verformbaren Material hergestellten Einsatzes;
- Fig. 4 und 5 Darstellungen ähnlich den Figuren 2 und 3, jedoch vor der Verformung des Einsatzes.

[0006] In den Figuren ist 1 ein Schneegleitbrett in Form eines Snowboards. Der Snowboardkörper 2 weist den üblichen Aufbau sowie die übliche Formgebung auf, und zwar insbesondere auch mit einem rückwärtigen, schaufelartig nach oben gewölbten Ende oder Schaufelbereich 2.1 und einem vorderen, ebenfalls schaufelartig nach oben gewölbten Ende oder Schaufelbereich 2.2.

[0007] Abweichend von der üblichen Ausführung ist bei dem Snowboard 1 in den Snowboardkörper 2 am

rückwärtigen Schaufelbereich 2.1 ein Einsatz 3 eingesetzt, der aus einem bleibend verformbaren Material, d.h. bei der dargestellten Ausführungsform aus einem thermoplastischen Kunststoff bzw. Polymer besteht und in Draufsicht auf das Snowboard 1 (Figur 1) keilförmig ausgeführt ist bzw. die Form eines abgerundeten V aufweist, und zwar derart, daß sich dieser, bei der dargestellten Ausführungsform symmetrisch zu der Längsachse L des Snowboardkörpers 2 ausgebildete und im Snowboardkörper 2 angeordnete Einsatz in einer Achsrichtung senkrecht zur Längsachse L eine Breite besitzt, die sich zum freien Rand 2.1.1 des rückwärtigen Schaufelbereichs 2.1 hin vergrößert.

[0008] Der Einsatz 3 besitzt eine Oberseite 3.1, eine Unterseite 3.2 sowie einen Randbereich 3.3 und außerdem bei der dargestellten Ausführungsform eine Materialdicke, die gleich der Materialdicke des Snowboardkörpers 2 im Bereich des Schaufelbereichs 2.1 ist. Weiterhin ist der Einsatz 3 so ausgebildet, daß er zumindest mit seiner Unterseite 3.1 bündig mit der Unterseite 2.3 des Snowboardkörpers 2 angeordnet ist, d.h. bündig in die Unterseite 2.3 des Snowboardkörpers 2 übergeht.

[0009] Zur Aufnahme des Einsatzes 3 ist der Snowboardkörper 2 an seinem rückwärtigen Ende oder Schaufelbereich 2.1 mit einer an die Form des Einsatzes 3 angepassten V-förmigen Ausnehmung 4 versehen.

[0010] Bis auf den Randbereich 3.3, an welchem der Einsatz 3 an den Snowboardkörper 2 anschließt und mit diesem verbunden ist, ist der Einsatz 3 gewölbt ausgebildet, und zwar derart, daß er an der Oberseite 3.1 eine konvexe und an der Unterseite 3.2 eine konkave Formgebung aufweist und hierdurch an der Unterseite 3.2 eine Ausnehmung 5 bildet, die auch als Mulde oder Tunnel bezeichnet werden kann, zum rückwärtigen freien und von dem Einsatz 3 gebildeten Rand 2.1.1 des Schaufelbereichs 2.1 ebenfalls offen ist und deren Tiefe sowie Breite in der Achsrichtung senkrecht zur Längsachse L mit zunehmendem Abstand von diesem freien Rand 2.1.1 abnehmen. Die Ausnehmung 5 ist bei der dargestellten Ausführungsform wiederum symmetrisch zur Längsachse L ausgeführt, besitzt in Draufsicht auf die Unterseite 2.3 des Snowboardkörpers 2 die Form eines abgerundeten V und erstreckt sich bei der dargestellten Ausführungsform über den gesamten oder einen Großteil des rückwärtigen, nach oben gewölbten Schaufelbereichs 2.1.

[0011] Ebenso wie die die Gleitfläche bildende Unterseite 2.3 des Snowboardkörpers 2 ist auch die Unterseite 3.2 des Einsatzes 3 zur Erzielung einer möglichst glatten Oberfläche und damit zur Erzielung möglichst optimaler Gleiteigenschaften mechanisch bearbeitet, d.h. beschliffen. Um dies trotz der Formgebung des Einsatzes 3 zu ermöglichen, ist dieser Einsatz bei der dargestellten Ausführungsform aus dem thermoplastischen Kunststoff bzw. Polymer hergestellt, und zwar entsprechend den Figuren 4 und 5 zunächst ohne die den Tunnel bzw. die Ausnehmung 5 bildende Wölbung,

so daß der Einsatz 3 mit seiner Unterseite 3.2 die Fortsetzung der angrenzenden Unterseite 2.3 des Snowboardkörpers 2 bildet, d.h. mit dieser in der gemeinsamen, durch den gewölbten Schaufelbereich 2.1 definierten gekrümmten Ebene liegt und daher die Unterseite 2.3 sowie die Unterseite 3.2 des im Snowboardkörper 2 befestigten Einsatzes 3 gemeinsam bearbeitet bzw. beschliffen werden können. Erst im Anschluß daran wird der Einsatz 3 unter Erhitzung bleibend in seine gewölbte Form verformt.

[0012] Bei der dargestellten Ausführungsform besteht der Einsatz 3 aus einem transparenten, thermoplastischen Polymer oder Kunststoff.

[0013] Durch die Vertiefung bzw. Ausnehmung 5 werden beim Snowboarden die Strömung des Schnees bzw. das Gleiten im Schnee vorteilhaft beeinflusst. Hierdurch ergeben sich u.a. eine verbesserte Führung für das Snowboard 1 speziell auch im Pulverschnee sowie ein reduzierter Widerstand im rückwärtigen Schaufelbereich 2.1, generell also verbesserte Tiefschneeeigenschaften. Weiterhin ist durch den Einsatz ein verbesserter Spray möglich, d. h. eine verbesserte Schneestaubbildung am rückwärtigen Schaufelbereich 2.1 beim Fahren im Tiefschnee.

[0014] Vorstehend wurde als Beispiel ein im Snowboardkörper 2 vorgesehener Einsatz 3 in V-Form beschrieben. Selbstverständlich sind für den Einsatz auch andere Formen möglich, so beispielsweise der in der Figur 1 mit unterbrochenen Linien im Schaufelbereich 2.2 angedeutete scheibenförmige Einsatz 3', der in einer einen geschlossenen Rand bildenden Ausnehmung im Snowboardkörper 2 bzw. im Schaufelbereich 2.2 eingesetzt ist. Auch der Einsatz 3' ist wiederum an der Unterseite des Snowboardkörpers 2 zur Bildung einer der Ausnehmung 5 entsprechenden Ausnehmung konkav und dementsprechend an der Snowboardkörperoberseite konvex gewölbt. Selbstverständlich sind auch andere Formen für den jeweiligen Einsatz möglich, beispielsweise streifenförmig ausgebildete Einsätze. Weiterhin ist es auch möglich, am jeweiligen Ende des Snowboardkörpers 2 mehrere Einsätze vorzusehen. Weiterhin ist es möglich, den jeweiligen Einsatz 3 bzw. 3' so auszubilden, dass er weicher ist als der angrenzende Snowboardkörper.

[0015] Die Erfindung wurde voranstehend an Ausführungsbeispielen beschrieben. Es versteht sich, daß zahlreiche weitere Änderungen sowie Abwandlungen möglich sind, ohne daß dadurch der der Erfindung zugrunde liegende Erfindungsgedanke verlassen wird.

[0016] So ist es beispielsweise auch möglich, den Einsatz 3 bzw. 3' mehrschichtig auszuführen, beispielsweise zur Erhöhung der Festigkeit und/oder zur Anpassung an unterschiedliche Materialanforderungen z.B. an der Ober- und Unterseite des Snowboardkörpers 2 usw..

Bezugszeichenliste

[0017]

5	1	Snowboard
	2	Snowboardkörper
	2.1, 2.2	rückwärtiger bzw. vorderer Schaufelbereich
	2.3	Unterseite des Snowboardkörpers
	2.1.1	rückwärtiger Randbereich
10	3, 3'	Einsatz
	3.1	Oberseite des Einsatzes
	3.2	Unterseite des Einsatzes
	3.3	Randbereich
	4	Ausnehmung im Snowboardkörper bzw. im rückwärtigen Schaufelbereich 2.1 für den Einsatz 3
15		
	5	Tunnel oder Ausnehmung

20 Patentansprüche

1. Schneegleitbrett, insbesondere Snowboard, mit einem Gleitbrettkörper (2), mit einem vorderen Ende (2.2) und einem rückwärtigen Ende (2.1), die in Richtung einer Längsachse (L) gegeneinander versetzt sind, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** an wenigstens einem Ende (2.1) des Gleitbrettkörpers (2) in eine dortige Ausnehmung (4) ein Einsatz (3, 3') eingesetzt ist, welcher mit einer Unterseite (3.2) an eine Unterseite (2.3) des Gleitbrettkörpers (2) anschließt, **daß** der Einsatz (3, 3') derart geformt ist, daß er an seiner Unterseite wenigstens wenigstens eine Mulde oder Ausnehmung (5) bildet, die zur Unterseite (2.3) des Gleitbrettkörpers (2) hin offen ist, und **daß** der Einsatz (3, 3') aus einem bleibend verformbaren Material besteht.
2. Schneegleitbrett nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** die wenigstens eine Ausnehmung (5) zu einem rückwärtigen oder vorderen Randbereich (2.1.1) des Gleitbrettkörpers (2) hin offen ist.
3. Schneegleitbrett nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** die wenigstens eine Ausnehmung zu einem vorderen oder rückwärtigen Randbereich (2.1.1) des Gleitbrettkörpers (2) hin geschlossen ist.
4. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** der Einsatz (3, 3') aus einem thermoplastischen Kunststoffmaterial besteht, und/oder **daß** der Einsatz (3, 3') weicher oder elastischer ist als der angrenzende Gleitbrettkörper (2).
5. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden

Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
daß der Einsatz (3, 3') zur Bildung seiner Ausnehmung (5) an der Unterseite (3.2) konkav und an der Oberseite (3.1) konvex gewölbt ist, und/oder
daß der Einsatz (3, 3') an seiner Unterseite (3.2), auch im Bereich seiner Ausnehmung (5) eine mechanisch bearbeitete, vorzugsweise geschliffene Oberfläche aufweist.

6. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** der Einsatz (3, 3') mit seiner Unterseite einen Teil der Gleitfläche des Schneegleitbretts bildet.

7. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
daß der Einsatz (3, 3') ein- oder mehrlagig ausgeführt ist, und/oder
daß der Einsatz (3) zumindest einen Teil des Randbereichs (2.1.1) des rückwärtigen oder vorderen Endes des Gleitbrettkörpers (2) bildet.

8. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** das wenigstens eine Ende (2.1) einen nach oben gewölbten Schaufelbereich des Gleitbrettkörpers bildet.

9. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** die Ausnehmung (5) eine Längserstreckung aufweist, die in Richtung einer Längsachse des Gleitbrettkörpers (2) orientiert ist.

10. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
daß der Einsatz (3) in Draufsicht auf die Ober- oder Unterseite des Gleitbrettkörpers (2) eine Form eines abgerundeten Keils aufweist, und/oder
daß der Einsatz (3) einen in etwa V-förmig verlaufenden Randbereich (3.3) aufweist, mit dem er an den Gleitbrettkörper bzw. an den Rand der Aussparung (4) im Gleitbrettkörper anschließt, und/oder
daß die Aussparung (4) im Gleitbrettkörper (2) V-förmig oder keilförmig und zum Randbereich (2.1.1) offen ausgebildet ist, und/oder
daß der Einsatz (3') scheibenförmig ausgebildet und in einer Öffnung des Gleitbrettkörpers (2) angeordnet ist.

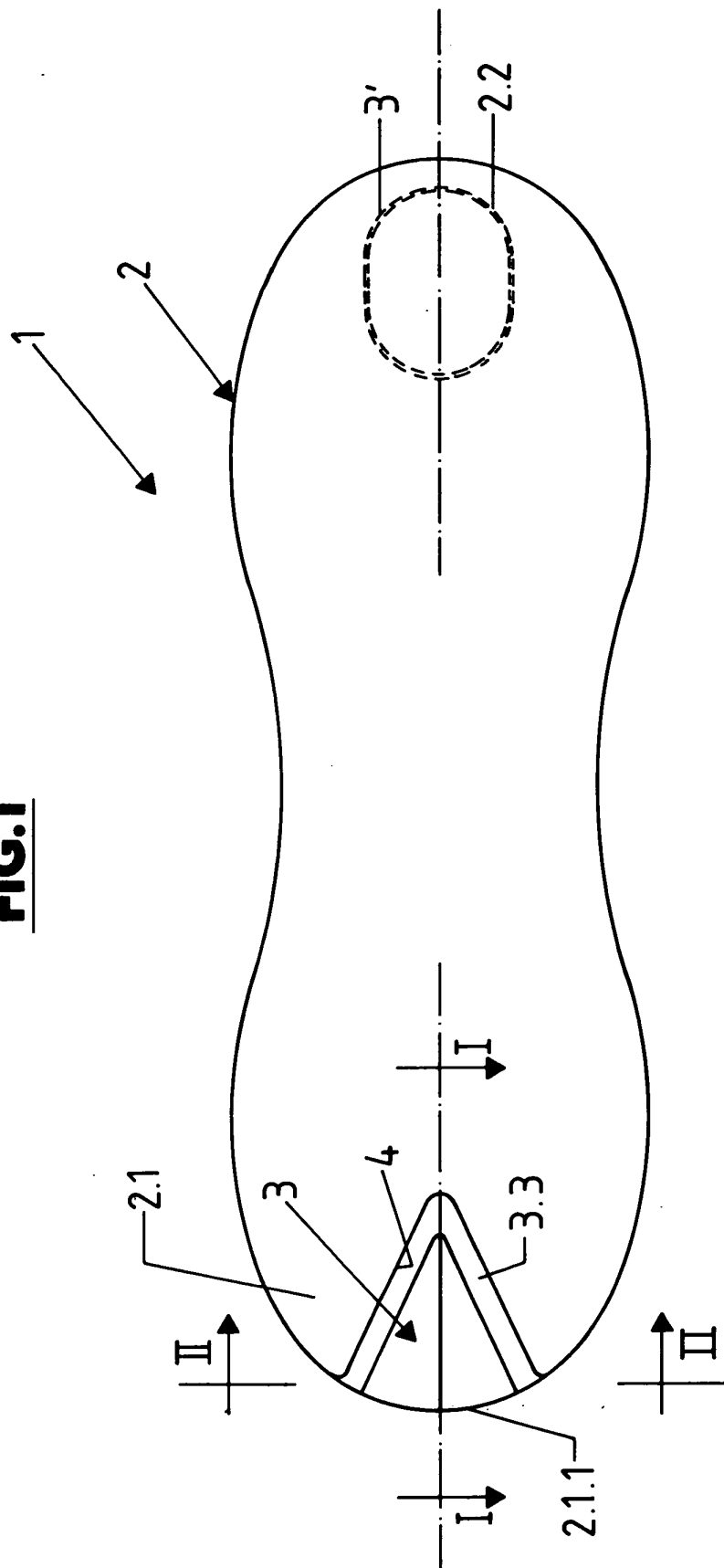
11. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** der wenigstens eine Einsatz (3, 3') an nur einem Ende (2.1) des Gleitbrettkörpers (2) vorgesehen ist.

12. Schneegleitbrett nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, **daß** an beiden Enden (2.1, 2.2) des Gleitbrettkörpers (2) we-

nigstens ein Einsatz (3, 3') vorgesehen ist.

13. Verfahren zum Herstellen eines Schneegleitbrettes nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**,
daß in den Gleitbrettkörper (2) an wenigstens einem Ende (2.1) in eine dortige Ausnehmung ein Einsatz (3) so eingesetzt wird, daß er zumindest mit seiner Unterseite (3.1) bündig mit der Unterseite des Gleitbrettkörpers (2) liegt,
daß die Unterseite des Gleitbrettkörpers (2) und des Einsatzes (3) bearbeitet bzw. einer Oberflächenbehandlung unterzogen werden, und
daß anschließend der Einsatz (3) bleibend in eine gewölbte, über die Oberseite des Gleitbrettkörpers (2) vorstehende Form verformt wird.

FIG.1



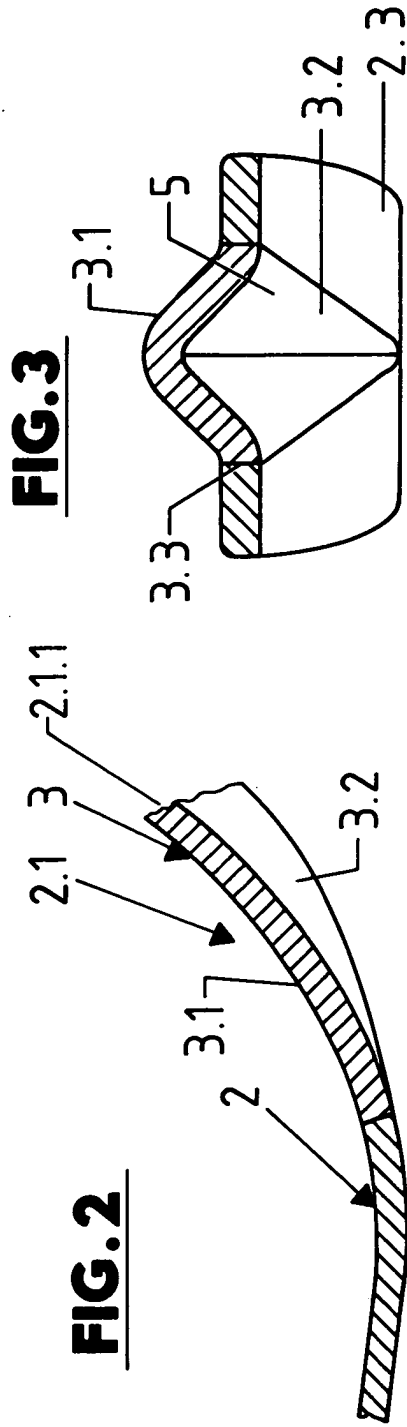


FIG. 3

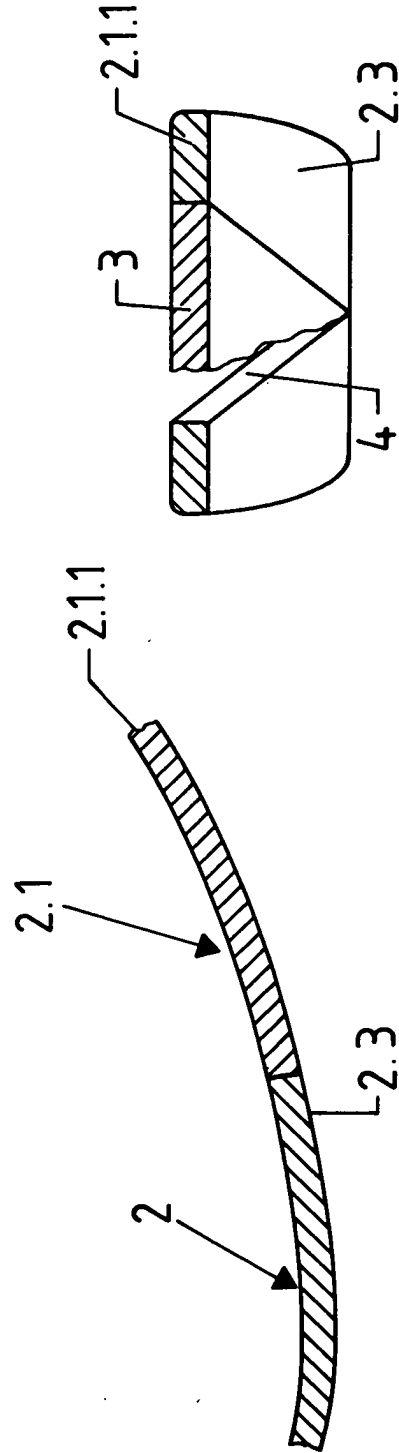
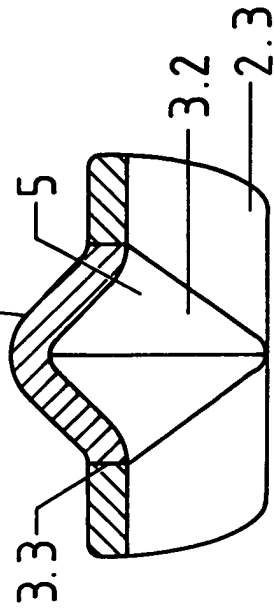


FIG. 5

FIG. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 04 02 0232

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	FR 2 804 612 A (SKIS ROSSIGNOL SA) 10. August 2001 (2001-08-10) * Seite 5, Absatz 2 * * Seite 6, Absatz 2 - Absatz 3; Abbildungen 1,6,7 * -----	1,2,10	A63C5/052 A63C5/00 A63C5/03
A	FR 2 554 004 A (GOUJON) 3. Mai 1985 (1985-05-03) * Seite 2, Absatz 5 - Absatz 7; Abbildungen 1,2 * -----	1,3-6,8, 9	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			A63C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
Den Haag		22. Dezember 2004	
		Prüfer	
		Steegman, 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 : nichtschriftliche 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	

1
EPO FORM 1503 03/02 (P04/C03)

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

EP 04 02 0232

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.

22-12-2004

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
FR 2804612	A	10-08-2001	FR	2804612 A1	10-08-2001
FR 2554004	A	03-05-1985	FR	2554004 A1	03-05-1985

EPO FORM P0461

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