

12 **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

21 Anmeldenummer: **89123087.2**

51 Int. Cl.⁵: **A63C 1/00**

22 Anmeldetag: **14.12.89**

30 Priorität: **27.12.88 CH 4807/88**

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
04.07.90 Patentblatt 90/27

84 Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI LU NL SE

71 Anmelder: **Jacob, Hannes**
Köschenrütistrasse 77
CH-8052 Zürich(CH)

72 Erfinder: **Jacob, Hannes**
Köschenrütistrasse 77
CH-8052 Zürich(CH)

74 Vertreter: **Kägi, Otto**
Patentanwalt Hinterbergstrasse 36 Postfach
CH-6330 Cham(CH)

54 **Wintersportgerät.**

57 Das Sportgerät, z.B. in Schuhform, weist ein Paar von Sohlenplatten (3) mit je zwei seitlichen Gleitkanten auf. Um einwandfreie Gleitschritte wie auch normales Gehen in vielfältigem Gelände zu ermöglichen, nimmt die Breite der Sohlenplatte (3) vom Zehenende (A) bis zur Ballenpartie (B) zu und bleibt anschliessend bis zum Fersenende (C) gleich. Die Unterseite der Sohlenplatte weist eine ebene Standfläche (S) vom Fersenende C bis zur Ballenpartie (B) auf, sowie eine dazu geneigte, zum Zehenende (A) hin ansteigende Gehfläche (G). Es kann am Fersenende (C) ein Bremssporn (6) und am Zehenende (A) eine Frontzacke (7) angeformt sein.

Das Gerät kann anstatt in Schuhform lediglich als Paar von Sohlenplatten ausgebildet sein, die Verbindungsorgane zum vorübergehenden Befestigen an einem Schuh aufweisen.

Fig. 1

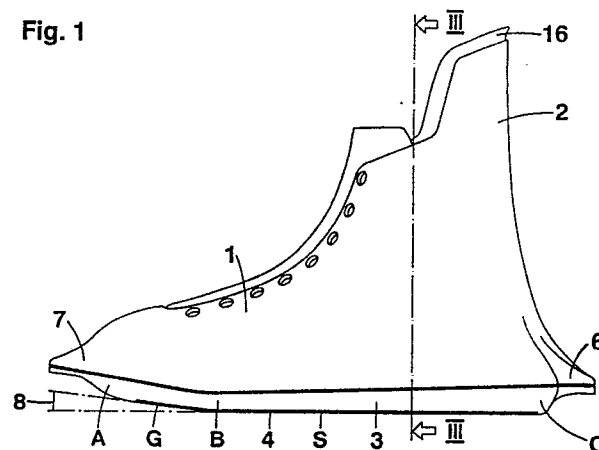
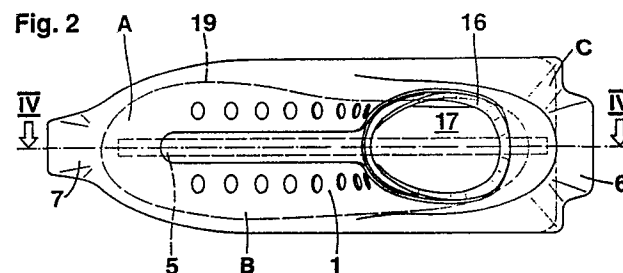


Fig. 2



Wintersportgerät

Die Erfindung betrifft ein Wintersportgerät zum Durchführen von Gleitschritten, mit einem Paar von Sohlenplatten, welche je zwei seitliche Gleitkanten aufweisen.

Es sind bereits Vorschläge für Sportgeräte dieser Art bekannt geworden, (z.B. DE-OS 19 43 298, CH-PS 651 478), welche, an den Füßen getragen, das Gleiten oder Gleitschritte auf geneigten oder ebenen Schnee- oder Eisflächen ermöglichen sollten. Allerdings konnten sich solche bekannte Geräte bisher nicht durchsetzen, vor allem weil die Gestaltung der Sohlenplatten einem bequemen und "flüssigen" Bewegungsablauf hinderlich war. So wurden Gleitkanten, die vom Zehenende bis zum Fersenende der Sohlenplatte gerade und parallel verlaufen, offenbar für eine ausreichende Seitenführung als notwendig erachtet, doch ist wegen der dann relativ breiten vorderen Sohlenpartie ein "Uebersetzen" etwa wie beim Eislauf oder auch bereits das normale Gehen recht beschwerlich.

Mit der vorliegenden Erfindung wird deshalb angestrebt, Wintersportgeräte der genannten Art so weiterzuentwickeln, dass damit den verschiedensten Geländearten und Situationen angepasste Gleitschritte (einschliesslich "Schlittschuh"-Schritte in der Ebene und Schwünge beim Abfahren) wie auch das normale Gehen einwandfrei möglich sind.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass die Sohlenplatten eine vom Zehenende bis zur Ballenpartie zunehmende und anschliessend bis zum Fersenende gleichbleibende Breite aufweisen und dass die Unterseite der Sohlenplatten eine von der Ballenpartie zum Zehenende hin in bezug auf eine im wesentlichen ebene Standfläche ansteigende Gehfläche aufweist. Es zeigt sich, dass dank einer solchen Gestaltung überraschend harmonische und koordinierte Bewegungsabläufe gelingen. Das Gerät eignet sich gleichermassen zum "Befahren" von Skipisten wie für den Eislauf, aber auch zum Gehen oder Gleiten auf verschneiten Strassen, Plätzen und im Gelände. Es lässt sich zum Freizeitvergnügen wie für das sportliche Training verwenden und kann selbst im Innern von Gebäuden getragen werden.

Die Sohlenplatten können, entsprechend den Ansprüchen 2 bzw. 3, Bestandteil von eigentlichen Schuhen sein oder zum lösbaren Befestigen mittels Riemen, Schnallen o. dgl. an normalen Schuhen ausgebildet sein. Zweckmässige weitere Ausgestaltungen sind in den Ansprüchen 4 bis 11 angegeben.

Nachstehend werden Ausführungsbeispiele des erfindungsgemässen Wintersportgerätes in Form von Schuhen in Verbindung mit der Zeichnung beschrieben, wobei jeweils nur der eine Schuh

eines Paares dargestellt ist.

Fig. 1 zeigt ein erstes Beispiel in Seitenansicht,

Fig. 2 ist der Grundriss des Schuhs nach Fig. 1,

Fig. 3 ein Schnitt entlang der Linie III - III in Fig. 1 und

Fig. 4 ein Längsschnitt entlang der Linie IV - IV in Fig. 2;

Fig. 5 zeigt eine weitere Ausführungsform in Seitenansicht,

Fig. 6 im Grundriss und

Fig. 7 als Schnitt entlang der Linie VII - VII in Fig. 5, und

Fig. 8 zeigt perspektivisch ein als austauschbares Einlegeteil gestaltetes Fussbett zum Schuh nach Fig. 1 bis 4.

Der Wintersportschuh gemäss dem Beispiel nach Fig. 1 bis 4 besteht im wesentlichen aus dem Schuhoberteil 1 mit Schaft 2 und der Sohlenplatte 3. Diese Teile sind vorzugsweise aus Kunststoff im Spritzgussverfahren hergestellt. In an sich bekannter Weise können Oberteil und Sohlenplatte einstückig gefertigt werden oder, wie hier dargestellt, als separate Teile, die nach an sich bekannten Verfahren nachträglich fest miteinander verbunden werden.

Von besonderer Bedeutung ist der Verlauf der beiden seitlichen Gleitkanten der Sohlenplatte: Wie im Grundriss nach Fig. 2 ersichtlich, nimmt die Breite der Sohlenplatte 3 ausgehend vom Zehenende A bis zur Ballenpartie B zu, und von der genannten Ballenpartie B, welche die breiteste Stelle des Fusses aufnimmt, bleibt die Breite bis zum Fersenende C gleich, d.h. die Seitenkanten der Sohlenplatte verlaufen hier parallel. Die Unterseite der Sohlenplatte 3 bildet eine im wesentlichen ebene Standfläche S, die sich vom Fersenende C unter dem Fersenbett 17 hindurch bis zur Ballenpartie B erstreckt. An die Standfläche S schliesst eine als Gehfläche G bezeichnete Fläche an, welche von der Ballenpartie bis zum Zehenende A in bezug auf die Standfläche ansteigt, wie durch den Winkel 8 angedeutet. Dieser Winkel von vorzugsweise etwa 6° bis 10° bzw. die so geneigte Gehfläche erleichtern erheblich das "Abrollen" der Sohlenplatte selbst bei relativ hoher Längssteifigkeit, aber auch das problemlose Ueberfahren von Hindernissen, kleinen Buckeln usw. beim Längsgleiten. Entlang den Gleitkanten der Sohlenplatte 3 sind zweckmässigerweise Gleitleisten 4 aus verschleissfestem Material, z.B. gehärtetem Stahl, eingelassen, die sich, wie dargestellt, vom Fersenende C nach vorn bis über die Ballenpartie B hinaus erstrecken und entsprechend gebogen sind. An der

Unterseite der Sohlenplatte 3 können eine oder mehrere gerade Längsnuten 5 vorgesehen sein, die sich über die Standfläche S und die Gehfläche G erstrecken. Die gesamte Unterseite oder Teile davon können ferner eine Schuppenstruktur oder eine Anordnung von Rippen aufweisen, um die Bodenhaftung beim Gehen zu vergrössern bzw. das ungewollte Ausgleiten zu verhindern.

Der dargestellte Schuh ist mit einer über das Zehenende A hinaus nach vorn ragenden Frontzacke 7 versehen und ferner mit einem Bremssporn 6, welcher über das Fersenende C hinaus nach hinten ragt; mindestens der Bremssporn 6 ist über der Unterseite der Sohlenplatte (Standfläche S) erhöht angeordnet. Bremssporn 6 und Frontzacke 7 sind vorzugsweise, wie dargestellt, "schnabelartig" sowohl an der Sohlenplatte wie auch am Schuhoberteil angeformt. Die Vorsprünge 6 bzw. 7 könnten jedoch grundsätzlich auch nur am einen der genannten Teile angeformt sein.

Das Schuhoberteil 1 mit Schaft 2 ist mit einem Innenschuh bzw. Polster 16 ausgestattet, wodurch ein guter Tragkomfort auch bei sportmässiger Verwendung des Gerätes gewährleistet ist. Eine zweckmässige konstruktive Gestaltung des Fussbettes 19 wird weiter unten in Verbindung mit Fig. 8 näher beschrieben. Wie aus den Figuren 2 (Fussbett 19 gestrichelt eingezeichnet) und 3 ersichtlich, steht die Sohlenplatte 3 nach beiden Seiten (und nach hinten) erheblich über das Fersenbett 17 vor, welches beträchtlich schmaler ist als die die grösste Fussbreite aufnehmende Ballenpartie B. Es ist zweckmässig, in der Umgebung des Fersenbettes für eine gute Krafteinleitung vom Schaft 2 auf die Sohlenplatte 3 zu sorgen, z.B. indem die Basis des Schaftes 2 sich stetig erweiternd zum Rand der Sohlenplatte geführt wird (Fig. 3).

Der Schuh gemäss dem Ausführungsbeispiel nach Figuren 5 bis 7 besteht wiederum aus Sohlenplatte 13 und Oberteil 11 mit Schaft 12. Im übrigen sind einander entsprechende Teile mit gleichen Bezugszahlen bezeichnet wie in den Figuren 1 bis 4, und es gilt das bezüglich Gestaltung und Funktion dieser Teile Gesagte. Ein eher äusserlicher Unterschied besteht in der Formgebung der Frontzacke 7 und darin, dass am Fersenende C zwei nebeneinanderliegende Bremssporne 6 angeformt sind.

Das Fussbett 19 auf der Höhe der Schnittebene durch das Fersenbett 17 ist aus Fig. 7 ersichtlich. Die Form des Fussbettes 19 kann insgesamt durch eine Vielzahl von vertikalen, auf der Sohlenplatte 13 stehenden und parallelen Querrippen bestimmt sein. Beim Beispiel nach Figuren 5 bis 7 sind solche Querrippen an der Sohlenplatte 13 einstückig angeformt, und eine dieser Rippen 15 ist in Fig. 7 in Ansicht dargestellt.

Eine zweckmässige Variante bei der Konstruktion des Fussbettes 19 kann gemäss Figuren 3, 4 und 8 darin bestehen, dass eine Vielzahl von Querrippen 21 untereinander verbunden sind (beispielsweise durch zwei Längsstege 22, Fig. 8) und ein austauschbares Einlegeteil 20 bilden. Solche Einlegeteile 20 können mit Fussbetten für verschiedene Fussformen und -grössen vorgefertigt werden. Bei der Herstellung des Schuhs wird das passende Einlegeteil auf die Sohlenplatte 3 aufgesetzt. An der Oberseite der Sohlenplatte sind gemäss Fig. 4 einzelne vertikale Querrippen 18 in grösseren Abständen angeformt und greifen zwischen jeweils zwei Querrippen 21 des Einlegeteils. Dadurch ist das Einlegeteil bzw. das Fussbett gegen Verrutschen gesichert. Durch die kammartige Konstruktion des Fussbettes kann eine erwünschte Flexibilität der Sohlenplatte in Längsrichtung bei hoher Stabilität in Querrichtung erreicht werden, und zugleich bietet die Konstruktion eine gute Wärmeisolation nach unten.

Wie erwähnt, kann das Wintersportgerät anstatt in Schuhform auch lediglich als Paar von Sohlenplatten ausgebildet werden, wobei die Platten zwecks lösbarer Befestigung an einem Schuh mit geeigneten Verbindungsorganen, wie Riemen, Schnallen, Schnappverschluss oder dergleichen versehen sind.

Ansprüche

1. Wintersportgerät zum Durchführen von Gleitschritten, mit einem Paar von Sohlenplatten, welche je zwei seitliche Gleitkanten aufweisen, dadurch gekennzeichnet, dass die Sohlenplatten (3, 13) eine vom Zehenende (A) bis zur Ballenpartie (B) zunehmende und anschliessend bis zum Fersenende (C) gleichbleibende Breite aufweisen und dass die Unterseite der Sohlenplatten (3, 13) eine von der Ballenpartie (B) zum Zehenende (A) hin in bezug auf eine im wesentlichen ebene Standfläche (S) ansteigende Gehfläche (G) aufweist.

2. Wintersportgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sohlenplatten (3, 13) je mit einem Schuhoberteil (1, 2, 11, 12) fest verbunden sind.

3. Wintersportgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Sohlenplatten je mit Verbindungsorganen zum lösbaren Befestigen an einem Schuh versehen sind.

4. Wintersportgerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass entlang den Gleitkanten Gleitleisten (4) aus verschleissfestem Material eingelassen sind, die sich vom Fersenende (C) nach vorn bis über die Ballenpartie (B) hinaus erstrecken.

5. Wintersportgerät nach einem der vorange-

henden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseite der Sohlenplatten (3, 13) je mindestens eine sich über Standfläche (S) und Gehfläche (G) erstreckende Längsnut (5) aufweist.

6. Wintersportgerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Unterseite der Sohlenplatten (3, 13) je eine Schuppen- oder Rippenstruktur aufweist. 5

7. Wintersportgerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch mindestens einen über das Fersenende (C) hinaus nach hinten ragenden, über der Standfläche (S) erhöht angeordneten Bremssporn (6). 10

8. Wintersportgerät nach einem der vorangehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine über das Zehenende (A) hinaus nach vorn ragende Frontzacke (7). 15

9. Wintersportgerät nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Form des Fussbettes (19) durch eine Vielzahl von vertikal auf der Sohlenplatte (3, 13) stehenden, parallelen Querrippen (15, 21) bestimmt ist. 20

10. Wintersportgerät nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Querrippen (21) untereinander verbunden sind und ein austauschbares Einlege- 25 teil (20) bilden.

11. Wintersportgerät nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, dass an der Sohlenplatte (3) einzelne vertikale Querrippen (18) angeformt sind, welche zwischen jeweils zwei Querrippen (21) des 30 Einlegeteils (20) greifen.

35

40

45

50

55

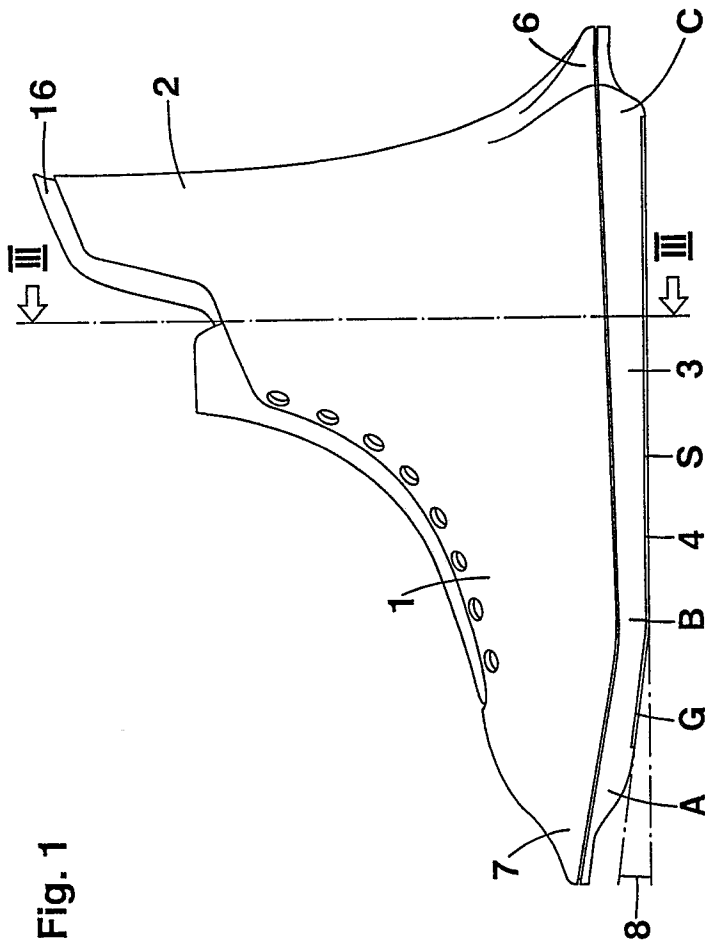


Fig. 1

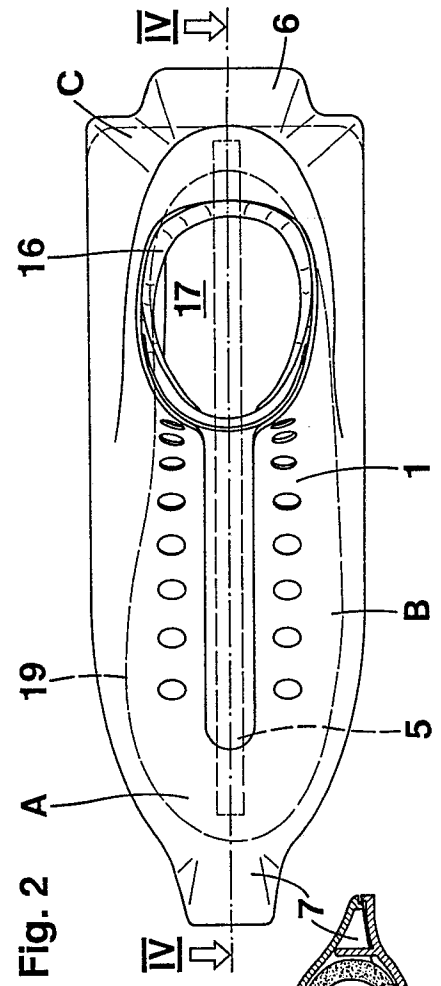


Fig. 2

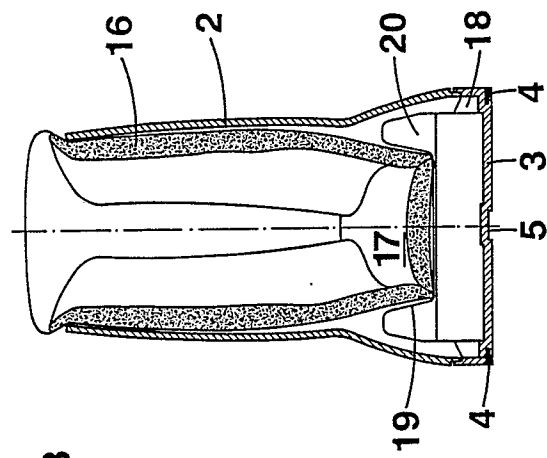


Fig. 3

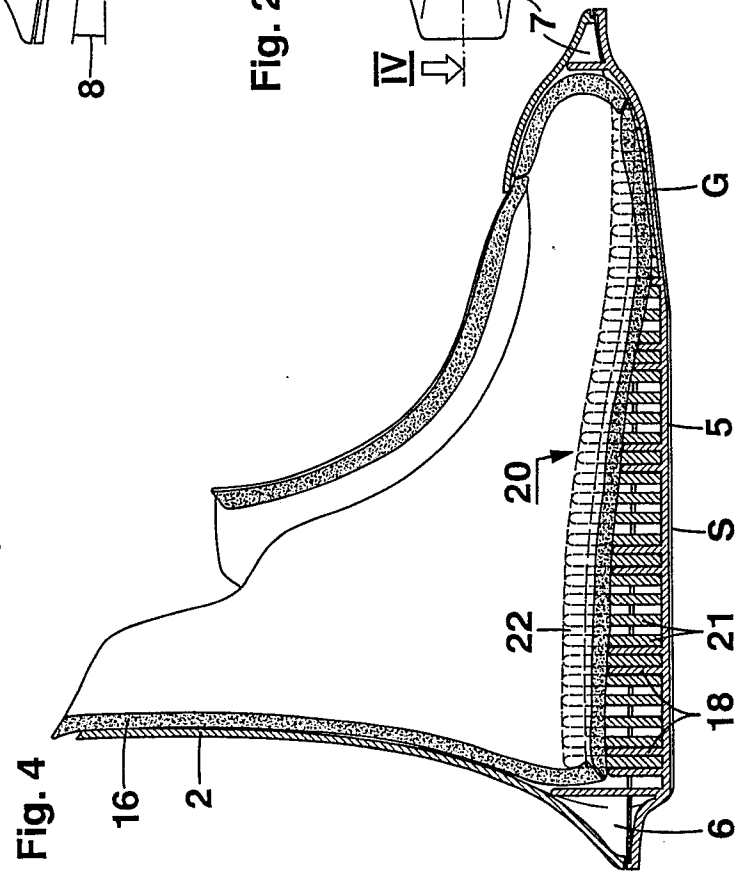


Fig. 4

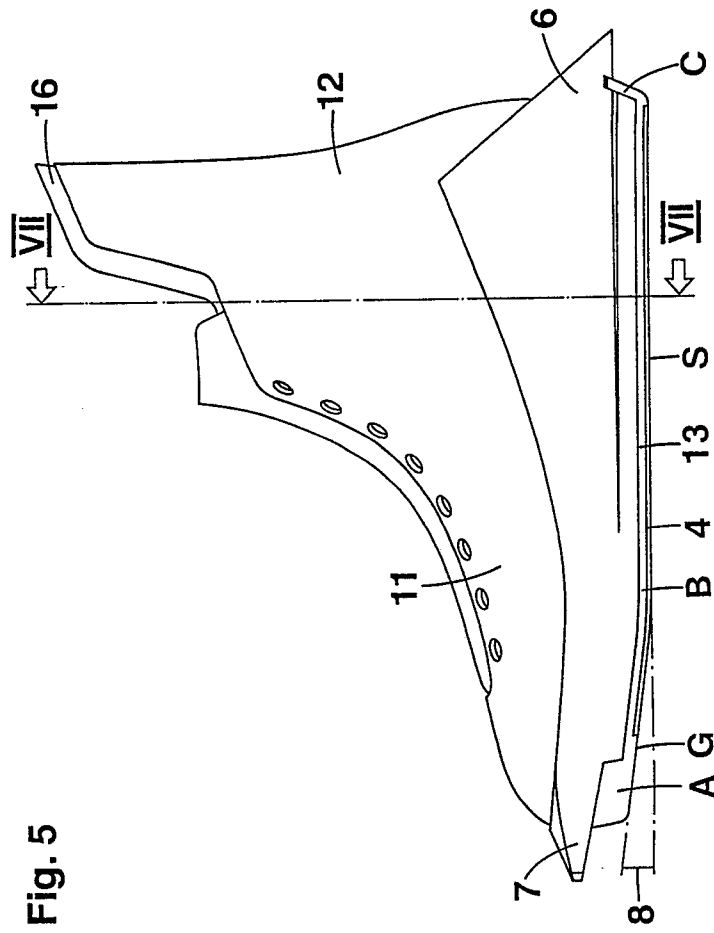


Fig. 5

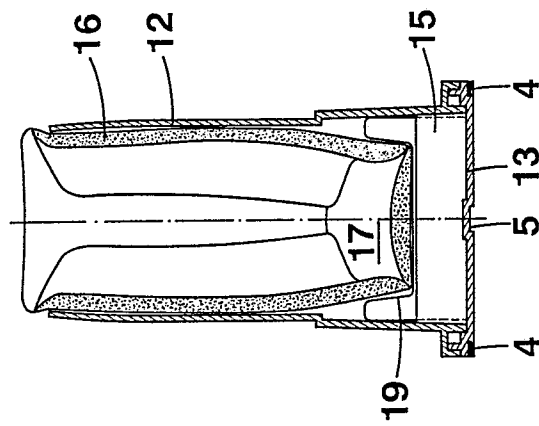


Fig. 7

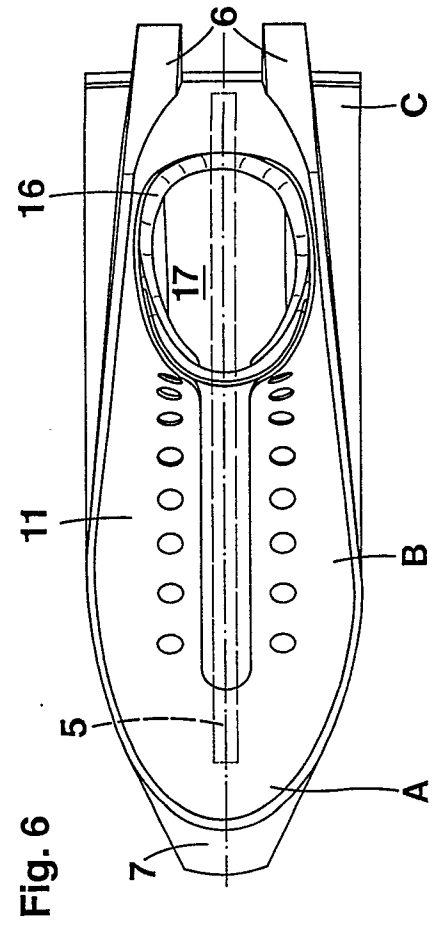


Fig. 6

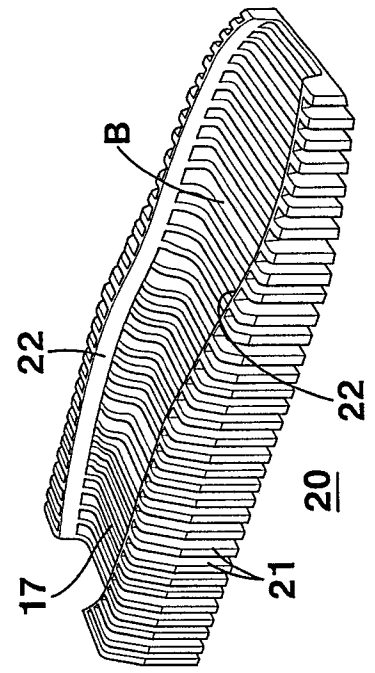


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 12 3087

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-2 946 599 (T. HUNSBEDT) ----	1	A 63 C 1/00
A	CH-A- 604 765 (J.-P. DUDOUYT) ----	1	
A	FR-A-1 247 018 (NORGE SKI) ----	1	
A,D	DE-A-1 943 298 (C. GLOETZL) -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			A 63 C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 23-02-1990	Prüfer DECLERCK J.T.
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 andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	