



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 600 09 178 T2 2005.02.24**

(12)

Übersetzung der europäischen Patentschrift

(97) **EP 1 023 849 B1**

(21) Deutsches Aktenzeichen: **600 09 178.3**

(96) Europäisches Aktenzeichen: **00 100 674.1**

(96) Europäischer Anmeldetag: **13.01.2000**

(97) Erstveröffentlichung durch das EPA: **02.08.2000**

(97) Veröffentlichungstag

der Patenterteilung beim EPA: **24.03.2004**

(47) Veröffentlichungstag im Patentblatt: **24.02.2005**

(51) Int Cl.⁷: **A43B 5/04**
A43B 23/17

(30) Unionspriorität:

TO990055 26.01.1999 IT

(73) Patentinhaber:

Calzaturificio S.C.A.R.P.A. S.p.A., Asolo, (TV), IT

(74) Vertreter:

HOFFMANN & EITLÉ, 81925 München

(84) Benannte Vertragsstaaten:

**AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT,
LI, LU, MC, NL, PT, SE**

(72) Erfinder:

Parisotto, Davide, 31010 Casella D'Asolo, IT

(54) Bezeichnung: **Skischuh**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99 (1) Europäisches Patentübereinkommen).

Die Übersetzung ist gemäß Artikel II § 3 Abs. 1 IntPatÜG 1991 vom Patentinhaber eingereicht worden. Sie wurde vom Deutschen Patent- und Markenamt inhaltlich nicht geprüft.

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Skistiefel- bzw. -schuh, insbesondere zum Telemark-Skilaufen.

[0002] Bekannterweise erfordert die Telemarktechnik die Verwendung von Skistiefeln, die im Bereich des Mittelfußes flexibel sind, da die Kurven mit "freier" Ferse gefahren werden. Mit anderen Worten hebt sich die Ferse von dem Ski, anstatt wie beim herkömmlichen Skifahren, starr an der Skibindung angebracht zu sein.

[0003] Herkömmliche Telemark-Skistiefel sind aus Leder gemacht, wodurch ermöglicht wird, die notwendige Flexibilität zu erreichen. In den letzten Jahren wurde die Verwendung einer neuen Generation von Telemark-Skistiefeln, die aus Kunststoff hergestellt sind, zunehmend üblicher, wobei in Bezug auf die Ledertiefel eine verbesserte Ästhetik und eine größere Festigkeit und Haltbarkeit bereitgestellt wurden.

[0004] Um die Flexibilität im Bereich des Mittelfußes zu gewährleisten, weisen Kunststoffstiefel im allgemeinen einen flexiblen Wandabschnitt in diesem Bereich auf, siehe z. B. US-A-3,972,134. Die Flexibilität wird durch einen speziellen geometrischen Aufbau des Wandabschnittes, typische Riffelungen oder Wellenformen, oder Gestalten dieses Wandabschnittes des Stiefels aus einem, in Bezug auf den Rest des Stiefels flexibleren Material erzielt. Die Verwendung von Kunststoffmaterialien mit unterschiedlichen mechanischen Eigenschaften, um Teile des Stiefels mit unterschiedlichen Flexibilitäten zu erzeugen, wurde durch übermäßiges Einspritzen oder Parallelein-spritzen möglich.

[0005] Die Verwendung eines erhöhten Flexibilitätsbereichs könnte jedoch die Steifigkeit des Skistiefels beeinträchtigen, insbesondere hinsichtlich der Torsion und daher die Kontrolle des Skis vermindern und, als Folge davon, die Leistung und Sicherheit.

[0006] Das Ziel der vorliegenden Erfindung ist es, einen Skistiefel aus Kunststoffmaterial zu entwerfen, insbesondere zum Telemark-Skilaufen, der gute Eigenschaften hinsichtlich der Torsionssteifigkeit aufweist, ohne die Flexibilität im Bereich des Mittelfußes zu mindern.

[0007] Das oben erwähnte Ziel wird durch einen Skistiefel erreicht, insbesondere zum Telemark-Skilaufen, wie er in Patentanspruch 1 beansprucht ist.

[0008] Um die vorliegende Erfindung besser zu verstehen, wird eine bevorzugte Ausführungsform anhand eines nicht begrenzenden Beispiels und unter Bezugnahme auf die begleitenden Zeichnungen be-

schrieben, in denen:

[0009] Fig. 1 eine Seitenansicht gesehen von einer Seite eines Telemark-Skistiefels gemäß der vorliegenden Erfindung ist;

[0010] Fig. 2 eine Rückansicht des Skistiefels aus Fig. 1 ist; und

[0011] Fig. 3 eine Seitenansicht gesehen von der, zu der, in Fig. 1 dargestellten entgegengesetzten Seite ist.

[0012] Unter Bezugnahme auf die Fig. 1 bis 3 ist ein Skistiefel, insbesondere zum Telemark-Skilaufen, als Gesamtheit durch das Bezugszeichen 1 gekennzeichnet.

[0013] Der Skistiefel 1 umfasst im wesentlichen eine Schale 2 aus Kunststoffmaterial, eine Sohle 3, ein Beinteil 4, das am Knöchel an der Schale 2 drehbar angebracht ist.

[0014] Die Schale 2 umfasst einen integralen Zehenabschnitt 5, ein Paar seitliche Wände 6, 7, die zusammen eine (nicht dargestellte) Vorderöffnung bilden, die durch eine Zunge 8 der bekannten Art geschlossen ist, und eine Bodenwand oder innere Sohle 9, die die Schale selbst an dem Boden schließt. Eine externe Sohle 10, die aus einem Elastomer-Werkstoff gemacht ist, ist an dem unteren Teil der inneren Sohle 9 befestigt und bildet damit die Sohle 3.

[0015] Die Schale 2 weist ferner einen flexiblen Abschnitt 11 auf, der sich, im wesentlichen im Mittelfußbereich, in bezug auf die Schale selbst, quer von einer Seite der Sohle 3 zu der anderen, erstreckt. Der Abschnitt 11 hat ein wellenförmiges Profil, das durch ein Paar Nuten 12, die durch eine zwischenliegende Rippe 12a mit abgerundetem Profil getrennt sind, definiert ist.

[0016] Das Beinteil 4 ist mit den entsprechenden Seitenwänden 6, 7 der Schale 2 durch entsprechende Gelenke 13 verbunden, die entsprechend einer quer hindurchlaufenden, Knöchelgelenkachse positioniert sind. Der Skistiefel 1 umfasst ferner eine Steuereinrichtung 14 zum Einstellen eines Winkels des Beinteils 4 in bezug auf die Schale 2, die an einem Hinterabschnitt 20 des Skistiefels, im wesentlichen über der Fersenschale, angeordnet ist. Die Einrichtung 14 der bekannten Art umfasst im wesentlichen eine Zunge 15, die an ihrem unteren Ende mit der Schale 2 verbunden ist und in einem gleitenden Modus mit einem (nicht dargestellten) Sitz des Beinteils 4 in Eingriff kommt und einen Steuerhebel 16 an dem Beinteil 4, der ein (nicht dargestelltes) Verriegelungselement betätigt, das ausgestaltet ist, um selektiv mit der Zunge 15 zusammenzuwirken, um die letztere in

einer entsprechend definierten Position in dem entsprechenden Sitz zu verriegeln.

[0017] Gemäß der vorliegenden Erfindung weist die Schale **2** ein Paar Versteifungselemente **17, 18** auf, die integral mit den entsprechenden Seitenwänden **6, 7** ausgebildet sind und im wesentlichen durch entsprechend erhabene, externe Rippen auf den seitlichen Wänden **6, 7** gebildet sind. Die Elemente **17, 18** erstrecken sich jeweils von einem Zwischenbereich **19** der Sohle **3**, der dem flexiblen Abschnitt **11** benachbart ist, zu einem Hinterabschnitt **20** des Skistiefels, wo sie sich treffen, um ein im wesentlichen kontinuierliches Band zu bilden, welches die Schale **2** umgibt.

[0018] Genauer gesagt verbinden die Versteifungselemente **17, 18** die innere Sohle **9** direkt hinter dem flexiblen Abschnitt **11**, um so einen Kompromiss hinsichtlich der Benachteiligung der Flexibilität des Skistiefels **1** entsprechend dieses Abschnitts zu verhindern. Die Versteifungselemente **17, 18** sind in Richtung der Hinterabschnitts **20** des Skistiefels **1** nach oben geneigt, wo sie eine Basis **24** zum geneigten Verankern der Steuereinrichtung **14** des Beinteils **4** bilden, in dem das untere Ende der Zunge **15** aufgenommen und mittels eines Querstifts **25** (Fig. 2) verriegelt wird.

[0019] Um das Gesamtgewicht des Skistiefels **1** zu reduzieren, sind die Versteifungselemente **17, 18** vorteilhafter Weise mit gewichtsreduzierenden Hohlräumen **26** ausgestattet.

[0020] Durch Untersuchen der Eigenschaften des Skistiefels **1** gemäß der vorliegenden Erfindung werden die dadurch erreichten Vorteile deutlicher werden. Insbesondere begrenzen die Versteifungselemente **17, 18** die Torsionsverformung der Schale **2**, wobei die Kontrolle des Skis verbessert wird, ohne die Flexibilität der Schale **2** im Bereich des Abschnitts **11** aufzugeben. Dank des Vorsehens der Versteifungselemente können die Seitenwände **6, 7** der Schale **2** mit einem reduzierten Dickenmaß hergestellt werden, was zu einer Gesamtreduzierung des Gewichts des Skistiefels **1** beiträgt. Letztlich definieren die Versteifungselemente **17, 18** das Verankerungselement **24** der Neigungskontrolleinrichtung **14** und daher ist es nicht notwendig, die Schale **2** mit anderweitigen unnötigen Strukturen, die zu diesem Zweck abgestellt sind, zu versehen, was zu einer Erhöhung des Gewichts des Skistiefels führen würde und ästhetisch gesehen unbefriedigend wäre.

[0021] Letztlich ist klar, dass Abweichungen und Variationen des Skistiefels **1**, der oben beschrieben wurde, durchgeführt werden können, ohne von dem Umfang, wie er durch die Patentansprüche definiert ist, abzuweichen.

[0022] Zum Beispiel können die Versteifungselemente **17, 18** aus einem anderen Material als die Schale **2** gemacht sein und unter Verwendung jeglicher Technik damit verbunden sein. Insbesondere können sie aus einem unterschiedlichen Kunststoff als die Schale gemacht sein und durch Parallelein-spritzen integral mit ihr gelenkig verbunden sein. Alternativ können diese Versteifungselemente entfernbar an der Schale **2** befestigt sein.

Patentansprüche

1. Skistiefel, insbesondere zum Telemark-Skilaufen, des Typs der eine Schale (**2**) aus Kunststoffmaterial, eine Sohle (**3**) und ein Beinteil (**4**), das drehbar an der Schale (**2**) angebracht ist, umfasst, wobei die Schale (**2**) mit einem Paar seitlicher Wände (**6, 7**) und einem flexiblen Abschnitt (**11**), der sich in dem Mittelfußbereich quer zu der Schale von einer Seite der Sohle (**3**) zu der anderen erstreckt, versehen ist, gekennzeichnet durch das Umfassen eines Paares an Versteifungselementen (**17, 18**), die sich entlang entsprechender Seitenwände der Schale (**2**) zwischen einem Zwischenabschnitt (**19**) der Sohle (**3**) und einem Hinterabschnitt (**20**) der Schale (**2**) erstrecken, wobei die Versteifungselemente (**17, 18**) die Sohle in der Umgebung des flexiblen Abschnitts (**11**) verbinden und sich in dem hinteren Abschnitt (**20**) der Schale (**2**) treffen, um ein kontinuierliches Band zu bilden, das sich um die Schale (**2**) legt.

2. Skistiefel nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Versteifungselemente (**17, 18**) aus erhabenen, externen Rippen bestehen, die integral mit der Schale (**2**) ausgebildet sind.

3. Skistiefel nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Sohle (**3**) eine innere Sohle (**9**), die ein Teil der Schale (**2**) ist und eine äußere Sohle (**10**), die unter der inneren Sohle (**9**) angebracht ist, umfasst, wobei die Verstärkungselemente (**17, 18**) integral mit der inneren Sohle (**9**) ausgestaltet und damit verbunden sind.

4. Skistiefel nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Versteifungselemente (**17, 18**) nach oben geneigt sind und sich von der Sohle (**3**) in Richtung des hinteren Abschnitts (**20**) der Schale (**2**) fortsetzen.

5. Skistiefel nach einem der vorstehenden Ansprüche, umfassend eine Neigungssteuereinrichtung (**14**) für das Beinteil (**4**) in Bezug auf die Schale (**2**).

6. Skistiefel nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Versteifungselemente (**17, 18**) in dem hinteren Bereich (**20**) der Schale (**2**) eine Ankerbasis (**24**) für die Neigungskontrolleinrichtung (**14**) zum Einstellen der Neigung des Beinteils (**4**) bilden.

7. Skistiefel nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Versteifungselemente (**17**, **18**) gewichtsreduzierende Hohlräume (**19**) aufweisen.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

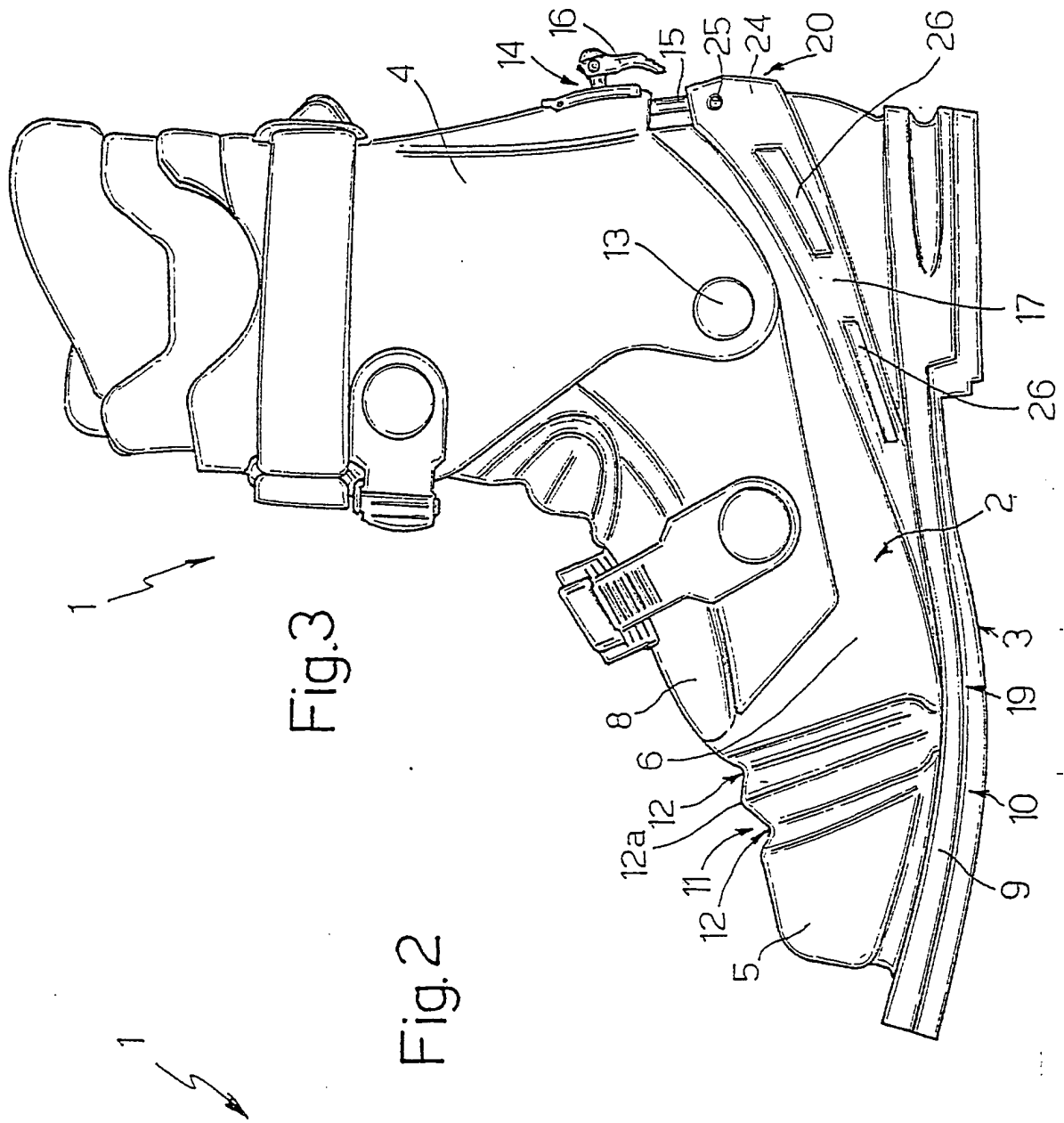


Fig. 2

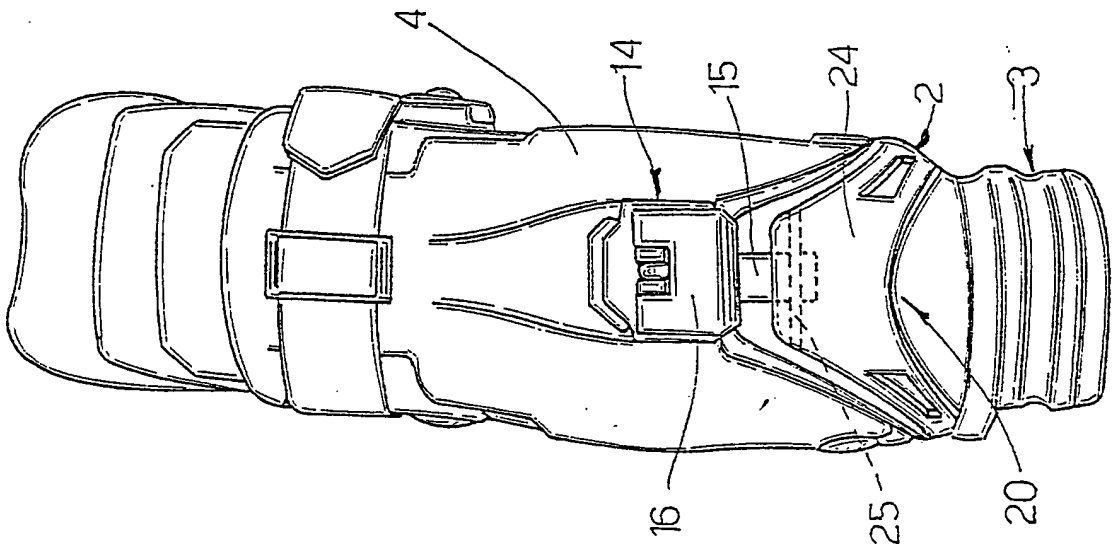


Fig. 3