

(12)

PATENTSCHRIFT

(21) Anmeldenummer: 1764/93

(22) Anmeldetag: 22.12.1989

(42) Beginn der Patentdauer: 15. 9.1994

(45) Ausgabetag: 25. 4.1995

(51) Int.Cl.⁶ : **A63C 5/06**
A63C 5/04, 11/00

(62) Ausscheidung aus Anmeldung Nr.: 2921/89

(56) Entgegenhaltungen:

DE-OS 2936597 DE-OS 3124794 DE-OS 3803535
FR-A1 2672810 WO-A1 92/14521

(73) Patentinhaber:

KÄSTLE AG
A-6845 HOHENEMS, VORARLBERG (AT).

(54) SKI, INSBESONDERE ALPINSKI ODER LANGLAUFSKI

(57) Ski, insbesondere Alpinski oder Langlaufski, mit einer mindestens seine Oberseite bildenden Hülle aus Kunststoff, die vorzugsweise auf einem Skirohling, üblicherweise bestehend aus Gurtschichten, Kern, Laufsohle und gegebenenfalls Stahlkanten, an seiner Oberseite und seinen Seitenflächen aufgeförm ist. Vorzugsweise im vorderen Längsabschnitt des Skis sind in der Hülle (8) aus Kunststoff Utensilien bzw. Boxen für Utensilien eingeförm oder Vertiefungen zur Aufnahme von Utensilien (11) ausgebildet.



AT 399 281 B

Die Erfindung bezieht sich auf einen Ski, insbesondere Alpinski oder Langlaufski, mit einer mindestens seine Oberseite bildenden Hülle aus Kunststoff, die auf einem Skirohling, üblicherweise bestehend aus Gurtschichten, Kern, Laufsohle und gegebenenfalls Stahlkanten, an seiner Oberseite und seinen Seitenflächen aufgeförm ist.

5 Die zum Schutz der inneren Skibauteile und/oder dekorativen Zwecken dienende Hülle des Skis besteht entweder aus einer Deckschicht für die Oberseite und gesonderten Seitenwängen oder aber aus einer einstückigen, sowohl Oberseite als auch Seitenflächen umschließenden Hülle, wobei üblicherweise die Hülle einstückig auf den Rohski aufgeförm wird, und zwar in einer Form, in die der Rohski eingelegt wird, worauf nach dem Schließen der Form das Material der Hülle in den verbleibenden, der Hülle entsprechenden
10 Formhohlraum eingeföhrt wird. Eine bevorzugte Ausgestaltung dieses Verfahrens ist das RIM (Reaction Injection Moulding)-Verfahren, durch welches Polyurethan bzw. dessen Komponenten Isocyanat und Polyol, die im Spritzkopf miteinander und mit einem Farbstoff vermengt werden, in den Formhohlraum gespritzt werden. Es wird meist mit Drücken (im Formhohlraum) von 2 bis 15 bar gearbeitet. Soll das Ergebnis - wie bevorzugt - eine elastomere Polyurethan-Hülle sein, kann dies durch Auswahl und Einstellung der Kompo-
15 nenten des Polyurethans erreicht werden.

Neben fahrtechnischen und herstellungstechnischen Aufgabenstellungen spielen bei der Ausgestaltung von Skiern auch andere Gesichtspunkte eine Rolle. Beispielsweise wird insbesondere die Skioberseite zur ästhetischen bzw. modischen Gestaltung des Skis herangezogen. Aufgabe der Erfindung ist es, einen Ski für weitere Zwecke zu nutzen.

20 Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß vorzugsweise im vorderen Längsabschnitt des Skis, und zwar vorzugsweise an der Skioberseite, in der Hülle aus beispielsweise elastomerem Kunststoff Utensilien bzw. Boxen für Utensilien eingeförm oder Vertiefungen zur Aufnahme von Utensilien ausgebildet sind.

Für Utensilien bzw. Utensilien-Boxen, die eine größere Höhe bzw. Tiefe aufweisen, ist es vorteilhaft
25 (damit die Utensilien bzw. Utensilien-Boxen nicht zu weit über die Skioberseite vorstehen), wenn die Utensilien bzw. Utensilien-Boxen bzw. die Vertiefungen hierfür in Aufsatzteile hineinragen, die vorzugsweise vor dem Schuh-Standbereich diesen überragen.

Als Utensilien kommen z.B. in Betracht: Uhr, Thermometer, Kompaß, Beleuchtung, Rückstrahler, Lawinensuch-Sender oder -Empfänger, Datenträger für die Steuerung von Skiliftzugängen, Wertgegenstände, Schlüssel, Skipässe, Höhenmesser etc. Die Hülle, in die die Utensilien bzw. Utensilienboxen eingeförm sind, besteht vorzugsweise aus einem elastomeren Kunststoff, z.B. Polyurethan, wobei der Kunststoff der Hülle vorzugsweise gemäß dem eingangs erwähnten RIM-Verfahren auf den Rohski aufgeförm wird. Am besten zugänglich für die Utensilien ist natürlich der Bereich der Skioberseite, weshalb die Utensilien bzw. Boxen oder Vertiefungen vorzugsweise in den die Skioberseite bildenden Abschnitten der Hülle angeordnet
35 sind.

Die Erfindung wird nachstehend anhand der Zeichnungen durch ein Ausführungsbeispiel näher erläutert.

Fig. 1 zeigt einen Ski in Seitenansicht bzw. teilweise im Schnitt, Fig. 2 zeigt eine Draufsicht auf den Ski, Fig. 3 ist ein Querschnitt gemäß der Schnittlinie III-III der Fig. 1, Figuren 4 bis 6 zeigen einen Aufsatzteil für
40 den hinteren Teil des Skis im Aufriß (Fig. 4), in Draufsicht (Fig. 5) und Kreuzriß (Fig. 6), die Figuren 7 bis 9 zeigen einen Aufsatzteil für den vorderen Teil des Skis im Aufriß (Fig. 7), in Draufsicht (Fig. 8) und im Kreuzriß (Fig. 9).

Beim dargestellten Ausführungsbeispiel handelt es sich um einen Alpinski, der - wie insbesondere aus dem Querschnitt nach Fig. 3 hervorgeht - aus folgenden Bauteilen besteht: dem Obergurt 1 und dem
45 Untergurt 2, z.B. aus Leichtmetall, dem Kern mit einem Mittelteil 3', z.B. aus Holz, und Seitenteilen 3'', z.B. aus Schaumstoff, den Stahlkanten 4 und der Laufsohle 5 sowie einer Ausgleichsschicht 6 zwischen Laufsohle 5 und Untergurt 2 (die auch aus tragendem Werkstoff, z.B. Glasfaserlaminat bestehen kann). Zu diesem üblichen Aufbau eines Alpiskis kommt ein Aufsatzteil 7 aus Leichtwerkstoff, z.B. aus Schaumstoff. Die einzelnen Bauteile des Skis sind miteinander verklebt und bilden den Rohski, der in eine Form
50 eingelegt und mit einer Hülle 8 aus elastomerem Kunststoff, z.B. Polyurethan, vorzugsweise im RIM-Verfahren umförm wird. Das Verkleben der einzelnen Bauteile des Rohskis kann mit Hilfe von Klebstoffen und/oder aufgrund der den Werkstoffen einzelner Bauteile im Verarbeitungszustand zukommenden Adhäsionseigenschaften bzw. durch Verschmelzen erfolgen. Auch zwischen dem Material der Hülle und den Bauteilen des Rohskis tritt eine Oberflächenhaftung auf oder ein Verschmelzen ein. Zusätzlich kann sich
55 das Material der Hülle in Poren und Ausnehmungen der umhüllten Bauteile "mechanisch" verklammern.

Wie aus Fig. 1 ersichtlich, ist vor und hinter dem Schuhstandbereich 9 je ein keilförmiger Aufsatzteil 7', 7'' angeordnet. Eine beispielsweise Formgebung der Aufsatzteile zeigen die Figuren 4 bis 9, in denen die Maßverhältnisse von Höhe, Breite und Länge verzerrt sind. In der Praxis wird im Verhältnis zur dargestell-

ten Höhe der Aufsatzteile von z.B. 8 mm (hinterer Aufsatzteil 7', Figuren 4 bis 6) bzw. von z.B. 10 mm (vorderer Aufsatzteil 7'', Figuren 7 bis 9) die Breite etwas größer (hinterer Aufsatzteil 7' z.B. 58 mm, vorderer Aufsatzteil 7'' z.B. 55 mm) und die Länge erheblich größer sein (hinterer Aufsatzteil z.B. 230 mm, vorderer Aufsatzteil z.B. 240 mm). Beim hinteren Aufsatzteil 7' nimmt die Breite der Oberseite gegen die Skimitte hin ab (bei gleichbleibender Breite der Grundfläche des Aufsatzteiles), beim vorderen Aufsatzteil 7'' nimmt sowohl die Breite der Oberseite als auch die Breite der Grundfläche gegen die Skimitte hin ab. Die Seitenflächen und Stirnflächen der Aufsatzteile 7', 7'' sind von oben nach unten divergierend abgeschrägt.

Die Hülle 8 aus elastomerem Kunststoff umschließt auch die beiden Aufsatzteile 7', 7''. Diese Hülle 8 kann, wie aus Fig. 2 ersichtlich, am hinteren Teil des Skis an ihrer Oberfläche ein Rippenprofil, bestehend aus mehreren in Längsrichtung des Skis verlaufenden parallelen aufragenden Rippen 10, aufweisen.

In die Hülle 8, vorzugsweise an der Oberseite des vorderen Längsabschnittes des Skis, sind erfindungsgemäß Utensilien oder Boxen für Utensilien eingeformt bzw. Vertiefungen ausgespart, in die Utensilien bzw. Boxen eingelegt (eingeklebt) werden. Diese Utensilien, Boxen bzw. Vertiefungen sind in Fig. 1 und 2 mit 11 bezeichnet. Die Utensilien bzw. deren Boxen oder die Vertiefungen können auch in den unter der Hülle 8 befindlichen Aufsatzteil 7'' ragen. Die Vertiefungen sind vom Kunststoffmaterial der Hülle 8 ausgekleidet.

Obleich die Erfindung anhand des Ausführungsbeispiels eines Alpinski näher erläutert wurde, ist es offensichtlich, daß die erfindungsgemäße Maßnahme auch bei anderen Gattungen von Skiern, z.B. Langlaufskiern, ebenso sinnvoll ist.

Patentansprüche

1. Ski, insbesondere Alpinski oder Langlaufski, mit einer mindestens seine Oberseite bildenden Hülle aus Kunststoff, die auf einem Skirohling, üblicherweise bestehend aus Gurtschichten, Kern, Laufsole und gegebenenfalls Stahlkanten, an seiner Oberseite und seinen Seitenflächen aufgeformt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß vorzugsweise im vorderen Längsabschnitt des Skis, und zwar vorzugsweise an der Skioberseite, in der Hülle (8) aus beispielsweise elastomerem Kunststoff Utensilien bzw. Boxen für Utensilien eingeformt oder Vertiefungen zur Aufnahme von Utensilien (11) ausgebildet sind.
2. Ski nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Utensilien (11) bzw. die Utensilien-Boxen bzw. die Vertiefungen hierfür in Aufsatzteile (7,7'',7''') hineinragen, die vorzugsweise vor dem Schuh-Standbereich (9) diesen überragen.

Hiezu 2 Blatt Zeichnungen

Ausgegeben

25. 4.1995

Int. Cl.⁶: A63C 5/06

A63C 5/04, 11/00

Blatt 1

Fig. 1

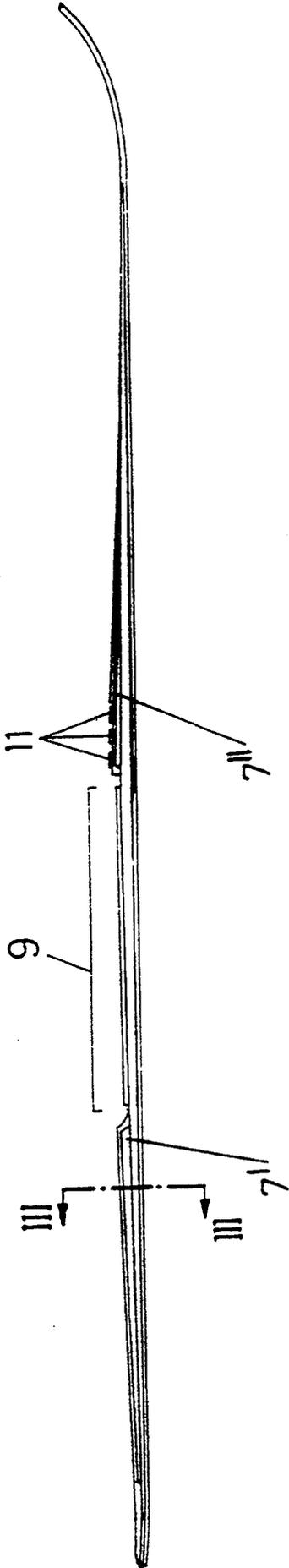
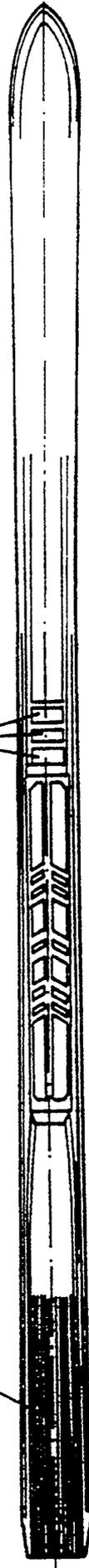


Fig. 2 10



Ausgegeben

25. 4.1995

Int. Cl.⁶: A63C 5/06

A63C 5/04, 11/00

Blatt 2

